

Faculté de Médecine de Paris

Année 1906

THÈSE

N°

220

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 5 Avril 1906

PAR

Louis DEVRAIGNE

*Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
de l'Hôpital Maritime de Berck, des Maternités de La Charité et de Lariboisière
Membre adjoint de la Société Anatomique*

VALEUR DU DOSAGE

DE

L'HÉMOGLOBINE

DANS LA PRATIQUE DES ACCOUCHEMENTS

Président : M. LE DENTU, Professeur

Juges : { MM. GUYON } *Professeurs*
 { BERGER }
 BRINDEAU, Agrégé

PARIS

HENRY PAULIN ET C^{ie}, ÉDITEURS

21, RUE HAUTEFEUILLE (6^e)

1906

DU MÊME AUTEUR

PERSISTANCE DU CANAL ARTÉRIEL ET DU TROU DE BOTAL. — Cyanose-Mort six heures après la naissance (Présentation des pièces anatomiques), *Soc. d'obstétr. de Paris*, 21 janvier 1904.

GROSSESSE EXTRA-MEMBRANEUSE DE 5 MOIS (Présentation des pièces anatomiques), *Soc. d'obst. de Paris*, 21 janvier 1904.

LA PONCTION LOMBAIRE CHEZ LE NOUVEAU-NÉ ET LE NOURRISSON, *Soc. obstétricale de France*, 9 avril 1904.

ANOMALIES FOETALES. RÉTENTION D'URINE, IMPERFORATION DE L'URÈTRE. — 2 PIEDS BOTS VARUS ET VALGUS (avec M. Bonnaire). *Soc. anatomique*, 6 mai 1904, (Présentat. des pièces anatomiques).

ANOMALIES FOETALES. BRIDE AMNIOTIQUE VASCULAIRE CHEZ UN MONSTRE DE 5 MOIS 1/2. OMPHALOCÈLE (avec M. Bonnaire). *Soc. anat.*, 20 mai 1904. (Présent. des pièces anatomiques).

LETTRE OUVERTE A M. LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE POUR LA CRÉATION DE CRÈCHES D'HÔPITAL POUR LES INFIRMIÈRES. (*Rev. de Pédiatrie*, oct. 1904)...)

EVISCÉRATION THORACIQUE ET DÉCOLLEMENT ÉPIPHYSAIRE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DES OS DE LA JAMBE DROITE CHEZ UN FOETUS DE 4 MOIS EXPULSÉ SPONTANÉMENT (avec M. Bonnaire). *Société anatomique*, 4 novembre 1904. (Prés. des pièces anat.)

HÉMOGLOBINOMÉTRIE CLINIQUE. *Société obstétricale de France*, 29 avril 1905.

DE L'HÉMOGLOBINOMÉTRIE DANS LE DIAGNOSTIC DES HÉMATOMES RÉTRO-PLACENTAIRES. *Société d'obstétrique de Paris*, 6 juillet 1905.

OBSERVATIONS IN THÈSE MARCEL DUTREIX, (Paris 1905). *La Ponction lombaire dans le diagnostic et le traitement de l'hémorragie méningée chez le nouveau-né.*

VALEUR DIAGNOSTIQUE, PRONOSTIQUE ET THÉRAPEUTIQUE DE LA PONCTION LOMBAIRE CHEZ LE NOUVEAU-NÉ. *Presse médicale*, 16 août 1905.

LES CONSULTATIONS DE NOURRISSONS. *Presse médicale*, 21 octobre 1905.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DANS LES BASSINS VICIÉS (avec M. Debary d'Amiens. *Société médicale de Picardie*, novembre 1905, janvier et février 1906.

VALEUR DE L'HÉMOGLOBINOMÉTRIE DANS LA PRATIQUE OBSTÉTRICALE. *Obstétrique*, mars 1906.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LE DENTU

*Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MM. les D^{rs} BAX, HUBERT, PEUGNIEZ, MOULONGUET, Hôtel-Dieu
d'Amiens, 1894-1895.

M. le Professeur DUPLAY.

M. le P^r agrégé Pierre DELBET externat 1897.

M. le P^r agrégé P. SÉBILEAU externat 1898-1899.

M. le D^r OETTINGER externat 1899-1900.

M. le D^r LANDRIEUX externat 1900-1901.

M. le D^r MÉNARD, de Berck

M. le P^r agrégé MAUCLAIRE } internat 1901-1902.

M. le P^r agrégé MARION }

M. le Professeur LE DENTU internat 1902-1903.

M. le P^r agrégé MAYGRIER internat 1903-1904.

M. le P^r agrégé BONNAIRE internat 1904-1905.

M. le Professeur BUDIN.

MM. les P^{rs} agrégés DEMELIN, BRINDEAU.

MM. les D^{rs} CAZIN, MOUCHET, MACÉ.

M. le D^r DOMINICI.

VALEUR DU DOSAGE DE L'HÉMOGLOBINE

Le 28 avril 1905, dans une communication à la *Société Obstétricale de France* sur l'*Hémoglobinométrie clinique*, nous disions ceci :

« Au cours de notre internat à la maternité de la Charité, dans le service de M. Maygrier, et dès le début de notre année dans le service si actif de M. BONNAIRE à Lariboisière, nous fûmes frappé par ce fait : des femmes arrivaient à l'hôpital pour hématorrhée ou en train de faire un avortement, à cause d'un placenta prævia ou à terme avec un placenta retenu dans l'utérus ; toutes invariablement avaient perdu des litres ou des seaux de sang ; leur état général semblait toujours mauvais, le poulx donnait des renseignements très variables et incertains ; or, à la suite de l'intervention nécessaire, les unes se rétablissaient très vite, d'autres, au contraire, traînaient en dépit de tous les soins. N'y avait-il pas un moyen clinique permettant, dès l'arrivée de ces femmes à l'hôpital, de doser approximativement leur anémie, de se rendre compte de l'importance des hémorrhagies survenues en ville? »

C'est en effet la fréquence des hémorrhagies en obstétrique et surtout le pronostic sombre qu'elles com-

portent souvent, qui nous conduisirent à chercher s'il n'existait pas un procédé simple et suffisamment exact qui permît aux praticiens d'évaluer, *de façon extemporanée*, le taux de l'anémie des femmes observées. Nous avions à notre disposition la numération globulaire si en honneur depuis quelques années ; nous n'avons pas manqué de la faire dans toutes les prises de sang que nous avons pratiquées. Elles nous ont été très précieuse, parce qu'elle nous a permis de contrôler la valeur de l'autre procédé de dosage du sang, dont nous nous servîmes concurremment.

Mais si la numération globulaire est très importante et nécessaire en vue des recherches scientifiques, elle n'est pas indispensable en clinique, comme nous essaierons de le démontrer. Elle nécessite un laboratoire, un microscope, un hématimètre que l'on n'a pas souvent à sa disposition en pratique ; elle réclame de la part de l'expérimentateur beaucoup d'habileté et de conscience ; sinon, on voit quels résultats erronés peuvent engendrer des chiffres insuffisants ou exagérés de globules multipliés par 31.000 ou par 10.000 suivant l'appareil employé.

C'est ce qui fait que, malgré la précision des hématimètres, malgré la bonne foi et l'habitude des opérateurs, la numération globulaire reste une méthode très élégante, mais très délicate et d'une exactitude approximative.

Nous avons eu l'idée de rechercher si l'hémoglobine, tant délaissée par ces temps de formules hé-

moleucocytaires, ne pouvait pas nous donner les renseignements désirés. Nous avons été tout de suite surpris de la simplicité du dosage de l'hémoglobine et de la rapidité avec laquelle on fait cette recherche. Pourquoi cette méthode n'était-elle pas plus répandue ? Était-elle insuffisante ? C'est ce que nous avons recherché d'abord en pratiquant une longue série d'examens du sang, puis en consultant les auteurs.

Notre collègue CARTON, (1) étudia dans sa thèse (1903), les « modifications du sang pendant l'accouchement et les suites de couches normales et pathologiques » au point de vue surtout des variations quantitatives et qualitatives des globules blancs. Il laissa de côté le gros chapitre des hémorrhagies et ne fit jamais un dosage d'hémoglobine. M. le Dr Macé (2) dans un article de l'Obstétrique (janvier 1904), déplorait la même lacune et appelait l'attention des accoucheurs sur l'importance du dosage de l'hémoglobine dans les anémies au point de vue spécial de l'interruption possible de la grossesse.

MM. BEZANÇON et LABBÉ, (3) résumant un travail de M. Malassez, écrivent : « Les hématies, *grâce à leur hémoglobine*, sont des fixateurs, des condensateurs, des convoyeurs d'oxygène. Chez le globule rouge sans noyau, le travail de spécialisation a été poussé plus loin : ce n'est plus qu'un fragment protoplasmique de cellule hémoglobique sans substance nucléaire ; ce

(1) CARTON, *Thèse Paris* 1903.

(2) MACÉ, *Des indications de l'interruption de la grossesse tirées de l'examen du sang dans les anémies*.

(3) BEZANÇON et LABBÉ, *Traité d'hématologie*.

n'est plus une cellule, toutes les fonctions de la vie cellulaire semblent avoir disparu, sauf une seule, qui a pris alors un développement extrême, la *fonction respiratoire*. Il en résulte que si le globule sans noyau a une vie individuelle, une vie organique moins active que le globule nucléé, il remplit ses fonctions sociales, il respire avec une intensité bien autrement grande, puisqu'il n'est pas une seule de ses molécules qui ne contienne de l'hémoglobine bref, l'adaptation à la fonction est chez lui aussi parfaite que possible. »

M. le Professeur HAYEM, s'est appliqué dans son ouvrage : « Du sang et de ses variations anatomiques » à bien mettre en relief la valeur de l'hémoglobine dans l'examen du sang (1). « L'activité physiologique de l'hémoglobine est trop connue pour qu'il soit utile de montrer tout l'intérêt qui se rattache au dosage de cette substance dans un volume déterminé de sang. Le dosage de l'hémoglobine est un des points les plus importants de l'examen du sang : je le considère comme le complément indispensable de la numération des globules et de la détermination des altérations morphologiques de ces éléments.

« Au point de vue clinique le dosage de l'hémoglobine est plus précieux à lui seul que la numération des globules et les renseignements qu'il fournit sur la richesse globulaire vraie sont souvent d'une connaissance plus importante dans l'anémie que celle du nombre des hématies. »

(1) HAYEM, *Du sang*, p. 43-49.

L'HÉMOGLOBINE

L'hémoglobine, qu'on appelle communément matière colorante du sang, n'imprègne pas le stroma protoplasmique du globule rouge à la façon d'une substance tinctoriale; elle est formée elle-même de la combinaison d'une albuminoïde avec une matière colorante soluble et cristallisable.

L'hémoglobine contenue dans le globule diffère légèrement quant aux réactions physiques et chimiques de l'hémoglobine obtenue par dissolution des globules et de l'hémoglobine obtenue par cristallisation(1). « L'hémoglobine n'est d'ailleurs pas identiquement la même chez tous les êtres vivants : il y a autant d'hémoglobines que d'espèces animales. Ces corps sont, toutefois, très voisins les uns des autres : le spectroscope ne suffit pas à les distinguer et seuls certains caractères tirés de l'étude cristallographique (forme, volume, eau d'interposition des cristaux), permettent d'établir ces différences. (Bezançon, Labbé). »

Sur l'origine même de l'hémoglobine, on ne sait rien de certain. AUBERTIN (1) reconnaît que « la for-

(1) BEZANÇON et LABBÉ, *loc. cit.*, p. 239.

(2) AUBERTIN Les réactions sanguines dans les anémies graves. *Th. Paris 1905*, p. 21.

mation de l'hémoglobine est encore entourée d'obscurité. Toutefois, il semble bien que cette substance se développe aux dépens d'un protoplasma basophile et non d'un protoplasma incolore ». On pense qu'elle vient de l'hématogène nucléo-albuminoïde que l'on a découverte dans le jaune de l'œuf de poule, formée par l'union d'une albuminoïde et d'une nucléine ferrugineuse. Chez l'adulte, d'après ARTHUS, les composés ferrugineux comparables à l'hématogène seraient fournis par l'alimentation et se transformeraient en hémoglobine.

Chaque jour normalement, des globules rouges se détruisent dans les organes hématopoiétiques qui sont en même temps hématolytiques : l'hémoglobine forme alors en partie le pigment ocre qu'on retrouve dans les macrophages de la rate et des ganglions et en partie les pigments biliaires dans lesquels le fer n'entre que d'une façon infime.

C'est le foie et la rate qui semblent être les réservoirs du fer de l'hémoglobine détruite. Une certaine quantité de ce fer s'élimine par l'intestin.

On sait qu'à l'état normal tous les globules rouges ont à peu près le même volume. Le contenu des hématies en hémoglobine est à peu près proportionnel à leur volume. « Il ne faudrait pas croire cependant que cette valeur est d'une constance parfaite » (Hayem). Cela tient aux variations normales du calibre des éléments d'un individu à l'autre : aussi cet auteur admet-il que normalement les fluctuations normales de la

valeur globulaire sont de 15 %. Même normalement il peut y avoir anisochromie tenant à l'âge et à la qualité des globules, exagérée, cela se conçoit, par les états pathologiques qui engendrent tout de suite une anisocytose marquée : les normocytes y dominent encore, mais des mégalocytes et surtout des microcytes apparaissent, les premiers souvent colorés, les derniers plutôt pâles ; les mêmes états pathologiques déforment les globules et dissolvent l'hémoglobine dans le plasma sanguin, ne laissant plus persister du globule que le discoplasma incolore (achromacyte de Hayem, Schattbildung des Allemands).

Dans les anémies secondaires aux hémorragies si fréquentes en obstétrique, il y a donc trois facteurs qui expliquent la diminution du *pouvoir respiratoire du sang* :

a) *L'hypoglobulie*, plus ou moins marquée :

b) *L'anisocytose*. Les microcytes sont toujours plus nombreux que les macrocytes.

c) *L'anisochromie*. Non seulement, il y a moins de globules, non seulement ces globules n'ont plus tous le volume normal (beaucoup sont plus petits), mais encore tous ces globules apparaissent, à l'état frais, peu colorés, pâles, réduits souvent à un anneau d'hémoglobine et, à l'état sec, par les réactifs ordinaires, ils se colorent faiblement.

On comprend donc l'intérêt qu'il y a pour le clinicien à connaître cette quantité d'hémoglobine qui est l'élément noble du sang et qui n'est pas fatalement pa-

rallèle au nombre des globules rouges : il est plus important de connaître la teneur du sang en hémoglobine, le *globule rouge n'ayant de valeur qu'en raison directe de l'hémoglobine qu'il contient*. Nous avons rappelé à dessein au début de ce travail des phrases de M. Hayem dans lesquelles, en 1889, cet auteur soulignait la portée de l'hémoglobinométrie. Nous dirons aussi avec lui qu'il ne faut pas abandonner quand c'est possible la numération globulaire dans les examens complets (sang frais et sang sec) qui est et restera une méthode de laboratoire très précieuse, mais qui ne sera jamais à la portée de tous les praticiens qui n'ont pour la faire ni le temps, ni le laboratoire, ni le microscope, ni l'hématimètre nécessaires.

Aussi la numération globulaire doit-elle, *en pratique, en clinique*, céder le pas au dosage de l'hémoglobine. Or, et on pourra s'en rendre compte d'après nos observations, non seulement l'hémoglobinométrie permet de doser une anémie, mais elle permet encore et cela a bien son intérêt pour le praticien, de constater dans les cas d'anémies graves, par hémorrhagies répétées, la lenteur du processus de réparation sanguine, en dépit de tous les traitements suivis. AUBERTIN (1) fait de l'augmentation progressive de l'hémoglobine un bon signe de rénovation du sang. « L'augmentation de l'hémoglobine totale du sang est constante et continue, dit-il, et au début, plus lente que

(1) AUBERTIN, *loc. cit.*, 37-43.

l'augmentation du nombre des globules. Quant à la teneur en hémoglobine de chaque globule, à sa valeur globulaire, elle est de ce fait, pendant la première période, assez faible et même nettement abaissée; puis elle se relève et arrive à dépasser l'unité (Jolly) ; et cette période coïncide justement avec l'époque où le diamètre globulaire est au-dessus de la normale : pendant cette période, les globules volumineux contiennent une grande quantité d'hémoglobine, il y a proportionnellement dans le sang plus d'hémoglobine que de globules. Pourquoi la réparation des globules rouges marche-t-elle si lentement alors que celle des blancs atteint si rapidement un taux exagéré ? C'est peut-être que l'élaboration de l'hémoglobine exige un effort plus considérable, un temps plus long et des matériaux d'assimilation plus nombreux. »

DOSAGE DE L'HÉMOGLOBINE

Comment fait-on le dosage de l'hémoglobine ?

Il y a trois grandes méthodes dites *méthodes de dosage directes*. Ce sont :

a) La *méthode chromométrique* qui apprécie la coloration du sang, comparativement à celle d'un étalon.

b) La *méthode spectroscopique* qui étudie le spectre d'absorption de l'hémoglobine.

c) La *méthode ferrométrique* qui dose le fer contenu dans le sang.

Les *méthodes indirectes* basées sur les relations qui existent entre la quantité d'hémoglobine et la densité du sang (méthode d'HAMMERSCHLAG), le volume du sédiment sanguin (hématocrites, méthode de MARCANO), le poids du résidu sec, manquent absolument d'exactitude et ne doivent pas être employées (Bezançon et Labbé).

D'après ces auteurs l'hémoglobine renferme environ 0,33 % de fer; dans le corps d'un homme de 65 kilog. il entre 3 grammes environ de fer. Chez le nouveau-né à terme, la quantité de fer oscille autour de 0 gr. 45 pour 1.000 grammes de sang. (NICLOUX ET VAN VYVE.)

Pour doser le fer dans le sang on a recours aux méthodes de dosage colorimétrique qui n'expose qu'à des erreurs de 2 %. On produit la réaction colorée des sulfocyanates d'ammonium par les sels ferriques en milieu acide ; cette réaction est très sensible et révèle des traces de fer (méthode de LAPICQUE, méthode REICHERT), cette méthode est très précise parce qu'elle recherche la proportion de fer dans le sang en rapport avec celle de l'hémoglobine totale. Elle n'est pas très clinique.

HÉNOCQUE a imaginé pour le dosage de l'hémoglobine une méthode basée sur l'étude des spectres d'absorption. On se sert pour faire cette recherche de deux instruments : le *spectroscope* et l'*hématoscope*. Nous avons souvent employé cette méthode alors que nous étions l'externe de M. OETTINGER ; nous lui préférons la méthode colorimétrique, tout en reconnaissant qu'elle est clinique.

La spectrophotométrie est « basée sur l'étude de la quantité de lumière absorbée dans les diverses plages du spectre par les solutions de matière colorante et permet d'apprécier avec une grande exactitude, l'intensité des bandes d'absorption et par suite la quantité d'hémoglobine ».

On peut de plus calculer les quantités respectives d'oxyhémoglobine et d'hémoglobine réduites, contenues dans un mélange. C'est une méthode très délicate, purement de laboratoire.

La MÉTHODE COLORIMÉTRIQUE comprend un grand

nombre de procédés : nous n'exposerons ici que ceux de : HAYEM, MALASSEZ et GOWERS.

Procédé du Professeur HAYEM. — L'appareil chromométrique consiste en une double cellule de verre et en une échelle de teintes colorées (1). « La double cellule est formée par deux anneaux de verre, de même diamètre, à surface extérieure dépolie, collés côte à côte sur une lame de verre. Ils ont été usés au niveau des points tangents de façon à former deux petits réservoirs parfaitement semblables, séparés l'un de l'autre par une mince cloison. Chacun de ces petits réservoirs peut contenir un peu plus de 500 millimètres cubes d'eau.

« Supposons que, après avoir placé la lame de verre portant ces deux cellules, sur une feuille de papier blanc, on mette dans chaque cellule 500 millimètres cubes d'eau distillée, et qu'on ajoute, dans une seule des deux, 4 ou 5 millimètres cubes de sang : on obtiendra ainsi une solution dont la couleur, vue par lumière réfléchie, tranchera nettement sur l'état incolore de la couche liquide contiguë.

« L'intensité de la coloration de la solution sanguine variera évidemment, à la fois suivant la proportion de sang utilisé et suivant la richesse de ce sang en matière colorante.

« Les deux réservoirs étant remplis, l'un par une solution, à titre connu, du sang à essayer, l'autre d'eau

(1) HAYEM, *loc. cit.* p. 43.

pure, si au-dessous de ce dernier on fait passer successivement des rondelles de papier, convenablement colorées et de plus en plus foncées, il arrivera un moment où, vue à travers la couche de liquide, une de ces rondelles produira une coloration analogue et équivalente à celle de la coloration sanguine. Chacune des rondelles teintes colorées utilisées représentant une solution de sang titrée, dès qu'on a trouvé la rondelle qui correspond le mieux au mélange sanguin, le dosage de l'hémoglobine est opéré.

Dans l'échelle, dressée pour l'emploi de la cuvette double, les teintes ont les valeurs suivantes :

Teinte n° 1, 8.866.000 globules sains.

Teinte n° 2, 9.973.000 globules sains.

Teinte n° 3, 11.081.000 globules sains.

Teinte n° 4, 12.189.000 globules sains.

Teinte n° 5, 13.297.000 globules sains.

Ces chiffres signifient que toute solution sanguine, correspondant à la teinte n° 1, contient une quantité d'hémoglobine égale à celle qui est fournie par 8.866.000 globules sains et ainsi de suite pour chaque teinte.

« Il faut se placer de préférence dans une chambre éclairée par une seule fenêtre tournée au nord de préférence. Quand on fait le dosage d'un sang sain, on peut prendre de deux à trois millimètres cubes de sang. Dans les cas pathologiques, il faut nécessairement employer d'autant plus de sang que l'anémie est plus intense. Quand la teinte de l'échelle n'est pas ab-

solument concordante, on apprécie facilement, avec un peu d'habitude, la valeur d'une demi-teinte. L'opération est alors terminée. Elle indique, exprimée en globules sains, la richesse globulaire du sang examiné. Prenons un exemple. Supposons qu'on ait pris 6 millimètres cubes de sang et qu'on ait obtenu la teinte n° 4. Cette dernière représentant une dilution faite avec 12.189.000 globules sains, la richesse globulaire sera, par millimètre cube, six fois moindre ou 2.051.000.

« Si dans l'exemple précédent, la numération a fourni le chiffre de 3.774.000 globules, le pouvoir colorant exprimé en globules sains, étant de 2.031.333, la valeur d'un globule du sang examiné sera donc représentée en moyenne par :

$$\frac{2.031.333}{3.774.000} = 0,538$$

Le procédé des teintes colorées est suffisamment exact et sensible pour répondre aux besoins de la clinique et même aux exigences plus grandes de certaines recherches physiologiques. Il présente l'inconvénient, commun à toutes les méthodes chromométriques, d'exiger pour être exact, un éclairage toujours identique. »

Nous n'avons jamais employé le procédé de M. HAYEM mais devons le faire figurer dans ce travail. Il a l'avantage, quand il est fait concurremment avec la numération globulaire, de donner tout de suite la valeur globulaire qui peut être intéressante à connaître dans certains cas.

Procédé de MALASSEZ. — Ce procédé consiste à comparer à un étalon en verre coloré une dilution du sang à examiner. L'hémochromomètre de Malassez comprend un écran métallique sur lequel se trouve l'échelle colorimétrique allant de 5 à 25, devant laquelle peut se déplacer une aiguille. Par un tube à vision directe placé au-devant de cet écran, on voit à la fois l'étalon coloré et la cuve métallique dans laquelle on fait la dilution. Cette cuve repose sur un petit support en métal au-dessous duquel est une lame de verre dépolie. Plus bas encore se trouve un petit miroir.

Dans la cuve on met la dilution du sang soit au 100°, s'il est normal, au 200° s'il est très riche ou au 50° s'il est très pauvre. On aspire pour cela le sang obtenu par piqûre d'un doigt jusqu'à la division 1, ou à la division 2, ou à la division $1\frac{1}{2}$ du mélangeur Malassez. Il suffit ensuite d'aspirer aussitôt dans cette même pipette jusqu'à la division 100 de l'eau distillée et de retourner plusieurs fois sur elle-même la pipette dont on bouche les extrémités avec deux doigts pour faire le mélange dans l'ampoule qu'elle présente. On la vide dans la cuve où l'on agite un peu la dilution.

A l'aide d'une crémaillère on fait monter la cuve à la rencontre d'un cylindre métallique creux, terminé en bas par une lame de verre, cylindre qui s'enfonce plus ou moins dans la cuve, diminuant plus ou moins l'épaisseur de la dilution sanguine. Quand en regar-

gardant par le tube à vision directe on a une égalité des teintes fournies par l'image de l'étalon et par l'image de la solution, il suffit de lire sur l'échelle : la crémaillère qui fait monter la cuve, mobilise en même temps l'aiguille qui indique, quand il y a égalité de teintes, la quantité d'hémoglobine contenue dans 100 parties de sang, si la dilution est au 100°. Si la dilution est au 200°, on double le chiffre trouvé ; si elle est au 50°, il faut le diviser par 2.

La moyenne en hémoglobine du sang normal est de 14,5 avec cet appareil. L'hémochromomètre de Malassez est un instrument très précis, mais d'un maniement délicat : il faut en avoir une grande habitude pour être sûr de bien s'en servir, sinon on obtient des résultats très erronés. Nous avons fait plusieurs fois l'expérience très simple qui consiste à le mettre entre les mains de plusieurs personnes non prévenues et à leur demander leur avis sur la même dilution : nous avons eu chaque fois des résultats très différents.

Il a de plus l'inconvénient pour le praticien de coûter très cher, ce qui fait qu'en dépit des services qu'il peut rendre en clinique il reste malgré tout un appareil réservé aux laboratoires privilégiés, pourvus de forts crédits.

Aussi après avoir employé constamment le Malassez et le Gowers, nous n'hésitons pas à préférer le second au premier. Comme on pourra en juger d'après nos résultats, les deux appareils ont toujours fourni des renseignements semblables : le Gowers

comporte une technique très simple ; dès la seconde fois qu'on l'emploie, pour une même femme, celle-ci dit elle-même très nettement et avec raison que son sang est « plus ou moins coloré » :

Procédé de GOWERS. — L'hémoglobinomètre de Gowers se compose : 1° d'un tube étalon fermé contenant une solution colorée.

2° D'un tube éprouvette gradué dans lequel on fait une dilution sanguine.

3° D'une pipette portant un trait d'affilement.

On commence par verser quelques gouttes d'eau distillée dans le tube éprouvette gradué. On pique un doigt de la personne dont on veut examiner le sang, de préférence sur la face dorsale près de l'ongle, on essuie la première goutte et on aspire ensuite le sang dans la pipette jusqu'au trait d'affilement ; on essuie vite sur l'extérieur de la pipette le sang qui peut s'y trouver et on la vide rapidement dans l'éprouvette graduée qu'on agite pour faire la solution. Le tube étalon et le tube éprouvette sont placés à côté l'un de l'autre sur un petit support en liège. On ajoute de l'eau distillée au mélange jusqu'à ce que l'on ait l'égalité de teintes que l'on constate en regardant les deux tubes tenus verticalement devant un mur blanc ou une feuille de papier ou un écran de verre dépoli.

Il suffit de lire sur le tube éprouvette la hauteur à laquelle s'élève le mélange : l'éprouvette est graduée de façon à ce que le chiffre ainsi obtenu donne la

proportion d'hémoglobine contenue dans le sang examiné.

Cette proportion est indiquée en considérant que le sang normal contient 100 p. 100 d'hémoglobine.

Cette méthode donne une approximation de 5 %.

SALHI a complété cet instrument en y ajoutant un écran de verre dépoli au devant duquel on regarde les deux tubes encadrés dans un support d'ébonite : de plus il facilite la comparaison en diluant le sang dans de l'eau acidulée par de l'acide chlorhydrique (à 1 p. 200) ce qui transforme l'oxyhémoglobine en hématine et permet d'obtenir plus sûrement la même couleur dans le sang et dans l'étalon.

Nous inspirant des modifications apportées par M. Malassez à son hémochromomètre (remplacement d'une solution colorée par une lentille de verre coloré), nous modifions dans le même sens actuellement l'hémoglobinomètre de Gowers pour éviter le changement de teinte possible à la longue quand la solution étalon est ancienne.

BARD et MALLET ont fait une série de recherches d'hémoglobine avec trois procédés différents : hémoglobinomètre de SALHI, hématospectroscope de HÉNGGQUE, ferromètre de JOLLES. Pour le sang normal ils ont obtenu des résultats à peu près identiques. Les résultats ont varié pour le sang pathologique, ce qui tient, d'après eux, aux variations de qualité de l'hémoglobine. En effet, l'hémoglobine, suivant CHRISTIAN, BOHR et BARD, peut exister dans le sang soit à l'état d'hémoglobine jeune, soit à

l'état d'hémoglobine adulte : elles contiennent la même proportion de fer mais la seconde est plus colorante que la première. La proportion de fer étant en rapport avec la quantité d'hémoglobine totale, l'intensité de la coloration étant surtout en rapport avec l'hémoglobine adulte, la méthode ferrométrique donnerait des chiffres plus forts que la méthode chromométrique.

Après les hémorragies, quand le sang est en rénovation, l'hémoglobine jeune peu colorante serait assez abondante et ceci serait peut-être une raison qui diminuerait un peu l'importance du défaut de parallélisme en pareil cas entre la courbe d'hémoglobine et la courbe de globules. Cela expliquerait aussi, comme nous l'avons toujours constaté, la lenteur avec laquelle remonte cette courbe d'hémoglobine.

Ces différences entre les méthodes n'ont pas un gros intérêt pratique pour le clinicien.

Le tube d'ESBACH, dont l'emploi est si répandu, n'a jamais passé pour être un instrument d'une précision parfaite : les renseignements qu'il fournit n'en ont pas moins le plus gros intérêt quant au dosage clinique de l'albumine.

Quand la même personne emploie toujours le même appareil pour les mêmes recherches, elle obtient avec la même approximation des résultats très satisfaisants en pratique pour le but poursuivi et très comparables. Qu'importent donc les différences constatées entre les méthodes de dosage de l'hémo-

globine? La méthode colorimétrique est la plus simple, la plus clinique, aussi est-elle de beaucoup la plus pratiquée.

La *quantité d'hémoglobine* du sang n'est pas exprimée de la même façon par les auteurs, mais cela n'intéresse guère le clinicien.

MALASSEZ et HÉNOCQUE expriment en poids la quantité d'hémoglobine contenue dans 100 parties de sang : à l'état normal elle serait de 14 p. 100.

D'autres (FLEISCHL, GOWERS) expriment la quantité d'hémoglobine contenue dans un sang donné par rapport à la quantité que contient le sang normal. La proportion normale prise pour unité étant donnée par le rapport 100 p. 100, on évalue la quantité trouvée suivant un rapport centésimal, 50 %, 80 %, 110 % par exemple.

M. HAYEM exprime la quantité d'hémoglobine par le nombre de globules rouges supposés contenir une proportion normale d'hémoglobine et nécessaires pour obtenir la même coloration qu'avec le sang examiné.

La proportion d'hémoglobine du sang normal est représentée par le chiffre $R=5.000.000$.

On peut facilement comparer les chiffres obtenus par des méthodes différentes et les transformer si cela est nécessaire.

Nous avons pratiqué des examens du sang dans de nombreux cas variés d'obstétrique.

Le sang, on le sait, peut être modifié par une

série de facteurs qui s'associent souvent en clinique. Les *anémies sont toujours dues à un mécanisme complexe.*

Au premier plan nous mettrons la cause la plus fréquente pour les accoucheurs, l'hémorragie unique ou à répétition qui soustrait à l'organisme une masse sanguine plus ou moins forte.

La dilution hématique joue un certain rôle à la suite des grandes injections de sérum par exemple, ou dans les néphrites chroniques.

Les infections et les intoxications produisent toujours une fragilité spéciale des globules rouges qui se révèle par une destruction abondante.

Il y a longtemps que MARAGLIANO a démontré l'augmentation du pouvoir globulicide du sérum des cancéreux, des pneumoniques, des tuberculeux, des typhiques, des érysipélateux.

Il en est à coup sûr de même du sérum des femmes qui font de l'infection puerpérale.

Les sécrétions microbiennés ont un pouvoir hémolysant très net qui se traduit par une déglobulisation rapide en rapport avec la toxi-infection.

Les déperditions d'albumine et de sels sont aussi un facteur d'anémie. Enfin il en est de même de l'agénésie hématique ou défaut de régénération du sang par insuffisance des centres hématopoiétiques et de la nutrition qu'on observe toujours dès que l'organisme est sérieusement touché : ces organes lâchent dans le torrent circulatoire des globules nu-

clées qui ne sont pas arrivés à leur complet développement ; ils ne reçoivent pas assez d'albumines, de matières minérales et de fer pour fabriquer rapidement des globules.

Ce sont ces différentes causes, associées de façon complexe, qui expliquent les perturbations sanguines et les troubles de l'hématopoïèse et justifient en clinique, même en dehors des cas d'hémorragie, l'examen du sang.

Dans toutes nos prises nous avons fait les numérations globulaires et le dosage de l'hémoglobine. Nous avons même à chaque examen prélevé trois lames de sang sec qui nous serviront pour un travail ultérieur.

Disons tout de suite, nous y reviendrons plus tard, que toutes ces prises constituent un précieux argument en faveur du dosage de l'hémoglobine. Elles démontrent qu'en pratique, le clinicien peut se contenter de ce dosage. De plus, nous avons toujours dosé l'hémoglobine avec l'hémochromomètre de MALASSEZ et avec l'hémoglobinomètre de GOWERS. Les résultats fournis par les deux instruments ont toujours été parallèles.

Or il ne faudrait pas reprocher aux méthodes colorimétriques d'être incomplètes ou inexactes ; la numération globulaire en dépit des apparences est loin d'être une méthode précise ; il faut une grande habitude de faire des numérations pour être à peu près sûr de ne pas se tromper ; il faut en plus d'un bon

microscope un hématomètre ; cet instrument est-il si précis qu'on veut bien le dire ? Voyons les moyennes normales de globules rouges par millimètre cube données par les auteurs. La majorité des hémato-logistes, WELCKER, LIMBECK, EHRLICH, ENGEL, estime ces moyennes à 5.000.000 pour l'homme et 4.500.000 pour la femme. M. HAYEM la porte à 5.500.000 et M. MALASSEZ à 4.310.000. SÖRENSEN se servant de l'hématimètre MALASSEZ a trouvé des chiffres variant entre 4.174.000 à 5.800.000. On ne peut après cela reprocher à l'hémoglobinomètre de GOWERS les 5 p. 100 d'erreur que lui concède son auteur.

Nous avons fait nos numérations avec l'hématimètre MALASSEZ et nos prises de sang avec la pipette au 1/3 de M. VAQUEZ. Pour nos numérations et nos dosages d'hémoglobine nous avons toujours pris le sang par piqûre d'un doigt, à la face dorsale, près de l'ongle. On sait en effet que M. Malassez (1), dans sa thèse inaugurale, décrit des différences sensibles dans la constitution anatomique du sang, suivant les départements vasculaires. M. HAYEM s'est élevé contre cette manière de voir. Pour lui (2) « contrairement aux faits annoncés par M. MALASSEZ, le sang paraît renfermer dans tous les territoires de l'arbre circulatoire le même nombre de globules rouges et la même proportion d'hémoglobine ou, pour parler

(1) MALASSEZ. De la numération des globules rouges du sang ; de la richesse du sang en globules rouges dans les différentes parties de l'appareil circulatoire. *Th. Paris, 1873.*

(2) HAYEM, *loc. cit.*, p. 203.

d'une manière plus rigoureuse, la numération des éléments du sang et le dosage de l'hémoglobine sont des procédés qui ne permettent pas de constater des différences sensibles dans la richesse du sang en globules et en hémoglobine suivant les différents départements vasculaires ».

Or, dans un cas de grande hémorragie interne post-puerpérale, M. BONNAIRE préleva du sang sortant des sinus utérins et trouva au GOWERS 50 % d'hémoglobine. La femme étant très pâle et ayant un état général grave, M. BONNAIRE, surpris de ce chiffre qui lui semblait élevé, prit aussitôt du sang capillaire au doigt et trouva 30. Nous donnons ce fait pour prendre date.

Toutes nos observations ont été recueillies dans le service de M. le Dr BONNAIRE à Lariboisière. Nous avons pu y voir un grand nombre de cas intéressants et variés mais n'avons pas toujours pu suivre les femmes aussi longtemps que nous l'aurions désiré pour nos recherches. Certaines de nos malades sont revenues nous voir après leur sortie de l'hôpital pour que nous examinions de nouveau leur sang. Mais la plus grande partie des femmes en observation, malgré des promesses très fermes, ne revinrent jamais dans le service.

Dans cette maternité de Lariboisière où nous avons fait notre dernière année d'internat, nous avons perdu des cas intéressants au point de vue hématologique, malgré notre bonne volonté. La cli-

nique, vraiment trop chargée, nous y a souvent empêché de multiplier les examens de sang comme nous l'aurions voulu. Notre maître, M. le D^r BONNAIRE, nous faisant profiter de sa grande expérience clinique, nous a toujours prodigué d'excellents conseils et de précieux encouragements pour nos recherches : nous lui affirmons ici le témoignage de notre sincère reconnaissance.

LE SANG DANS LA GROSSESSE NORMALE

D'après les notions classiques, il existe une véritable anémie normale de la femme enceinte. Que disent les traités à ce sujet? D'après MM. RIBEMONT-DESSAIGNES et LEPAGE (1): «la masse sanguine est augmentée de quantité... L'eau y est en plus grande quantité: tandis que chez la femme non gravide, pour 1.000 parties de sang la quantité d'eau est en moyenne de 791,1, elle s'élève chez la femme enceinte à 801,6 (BECQUEREL et RODIER), REGNAULT donne une moyenne un peu plus élevée 816,01 pendant les premiers mois, 817,70 pendant les deux derniers mois.

«Les globules sanguins sont moins nombreux: cette diminution existe dès le début de la grossesse, bien que peu marquée pendant les premiers mois; elle est surtout accentuée à la fin de la grossesse. D'après la méthode des pesées, 1.000 parties de sang donnent en moyenne 127 de globules secs (ANDRAL et GAVARRET) et seulement 111,8 pendant la grossesse (BECQUEREL et RODIER); cette quantité peut descendre à 98 chez une femme à terme (Regnault).

(1) *Précis d'Obstétrique*, p. 158.

« La proportion des globules rouges par rapport aux globules blancs est diminuée : cette différence s'accroît au moment de l'accouchement. Le nombre des globules, étant normalement de 5 à 6 millions par mmc, varie chez la femme grosse de 2.500.000 à 4.000.000 ; celui des globules blancs est de 4 à 10.000 alors qu'il est de 3 à 9.000 chez la femme non gravide.

« L'hémoglobine subit pendant la grossesse une diminution constante (MAX, MISKEMANN, NASSE, QUINQUAUD) ; ce dernier auteur a constaté en outre une diminution du pouvoir respiratoire du sang et des matériaux solides du sérum. »

Ces auteurs donnent comme étant la moyenne 5 à 6 millions de globules chez la femme non gravide ; la majorité des auteurs, nous l'avons vu, dit 4.500.000 M. Malassez dit même 4.300.000. MM. BUDIN et DÉMELIN (1), après avoir cité les auteurs qui soutiennent la théorie de l'anémie, disent « les travaux de Spiegelberg et Gscheidlen chez la chienne, la numération des globules par Ingersler, Reinl, Schröder et les analyses spectrales de l'hémoglobine par Fehling chez la femme sont en contradiction avec l'hypothèse classique de l'anémie gravidique, à l'état normal. » M. Macé, d'après trois examens, admet en moyenne $8 \frac{1}{4}$ d'hémoglobine (au Malassez) et 4.493.000 globules rouges et 9.640 globules blancs chez la femme à terme.

(1) BUDIN, DÉMELIN. *Manuel pratique d'accouchement et d'allaitement*, p. 140.

Nous avons 9 observations prises absolument au hasard. Or dans 4 (Obs. III, IV, V, IX) nous avons des chiffres d'hémoglobine et de globules tout à fait normaux : dans une (Obs. VII) avec 75 d'hémoglobine nous avons 4.300.000 globules, et, dans les 4 autres il y a plus de 70 % d'hémoglobine et plus de 3 millions de globules rouges.

Nous allons reprendre d'ici peu, avec un très grand nombre d'observations, cette question du sang au cours de la grossesse normale pour pouvoir essayer de poser des conclusions nettes sur « l'anémie normale de la grossesse » dont nous ne sommes pas convaincu.

Notre collègue CARTON d'ailleurs semble même plus affirmatif que nous. D'après lui, dans le dernier mois de la grossesse (1) « les globules rouges subissent eux aussi une augmentation : ils oscillent entre 4.500.000 et 5.000.000 ». Cette augmentation des globules rouges s'accuse encore pendant le travail.

Grossesse normale 8 mois 1/2

Obs. I (*inédite*)

Le 4 août 1905, à la consultation de la Maternité de Lariboisière nous prenons au hasard une Hpare à 8 mois 1/2, se portant très bien, venue pour savoir quand elle accoucherait et nous examinons son sang.

(1) CARTON, *loc. cit.*, p. 111.

Hémogl. 80 (*au Gowers*) — 11 (*au Mawaszez*)

Gl. R. 3.210.000

Gl. Bl. 8.400

Grossesse de 3 mois 1/2. — Asthénie

OBS. II (*inédite*)

La femme P. Ipore âgée de 19 ans entre dans le service de M. le Dr Bonnaire le 12 juillet 1905, enceinte de 3 mois 1/2, pour maux de tête, faiblesse générale. Elle a le teint pâle. Nous faisons l'examen de son sang et trouvons :

Hémogl. 77 — 10

Gl. R. 3.702.500

Gl. Bl. 14.400

M. Bonnaire fait prendre à la femme 200 gr. de viande crue, en plus du régime ordinaire et 0 gr. 10 de protoxalate de fer. Elle se rétablit vite et part 8 jours après sans nous prévenir.

Grossesse à terme, — Phlébite variqueuse

OBS. III (*inédite*)

La nommée W. âgée de 24 ans Ipore entre à la Maternité de Lariboisière le 7 juillet 1905 pour phlébite variqueuse de la jambe gauche. Elle est à terme D R : 17 septembre 1904.

Elle a toujours été mal réglée, restant souvent deux mois sans voir. Elle voyait pendant 8 jours un liquide peu teinté. Elle a souvent des maux de tête, des étourdissements dans la rue ; depuis 4 mois elle n'ose plus sortir seule de peur de tomber. Elle a toujours bien

mangé pendant sa grossesse. Depuis 2 mois 12, elle a de l'œdème des jambes : elle est restée couchée chez elle huit jours, étant très fatiguée et ne pouvant plus marcher. Elle a de la phlébite variqueuse de la jambe gauche, n'a jamais perdu.

Examen du sang :

Hémogl. 90 — 13.5

Gl. R. 5.350.000

Gl. Bl. 10.800

Accouchement spontané, suites de couches normales.

Grossesse à terme normale

Obs. IV (*inédite*)

La nommée M. âgée de 27 ans. Ipare, entre le 18 juillet 1905 à la Maternité de Lariboisière. Elle est à terme, s'est toujours bien portée au cours de sa grossesse et auparavant : elle a travaillé jusqu'au dernier moment.

Examen du sang :

Hémogl. 100 — 14

Gl. R. 4.586.666

Gl. Bl. 8.400

Grossesse à terme normale

Obs. V (*inédite*)

La nommée X... Ipare âgée de 22 ans entre à la Maternité de Lariboisière pour se reposer, étant à peu près à terme le 22 novembre. Grossesse excellente. Examen du sang :

Hémogl. 95 — 12

Gl. R. 4.172.500

Gl. Bl. 6.928

Deux jours ensuite la femme a brusquement de légères convulsions précédées d'un mal de tête intense. Elle n'a pas d'albumine. On pense à l'éclampsie possible et on la met au lait. Le diagnostic ne se confirme pas car rien d'anormal ne reparait.

6 décembre, accouchement spontané. 2 heures après, prise de sang :

Hémogl. 95 — 13

Gl. R. 4.000.000

Gl. Bl. 21.000

Grossesse de 8 mois 1/2. — Varices profondes

Obs. VI (*inédite*)

La nommée B. IIpare entre à la Maternité de Lariboisière le 10 juillet 1905 enceinte de 8 mois environ, parce que tous les soirs, dès qu'elle fatigue un peu, elle a les jambes enflées. L'œdème disparaît tout de suite par le repos au lit. A part ce léger malaise, la femme s'est toujours bien portée au cours de sa grossesse. Pas d'albumine.

Examen du sang :

Hémoglobine 70 — 10

Gl. R. 3.035.000

Gl. Bl. 3.600

Grossesse normale à terme

Obs. VII (*inédite*)

La femme B. IIIpare âgée de 25 ans entre à la Maternité de Lariboisière, le 5 juillet 1905 ayant perdu

les eaux (Sommet engagé en G A). Les 2 grossesses antérieures furent normales. La femme s'est toujours bien portée au cours de la grossesse actuelle. Elle n'a pas de douleurs.

Examen du sang :

Hémoglob. 75 — 11

Gl. R. 4.300.000

Gl. Bl. 7.000

Grossesse normale, 8 mois 1 2

OBS. VIII (*inédite*)

La femme F. âgée de 27 ans, Ipare, entre le 19 juillet 1905 à la Maternité de Lariboisière parce qu'elle est fatiguée et ne peut plus travailler. Ses jambes et son ventre lui semblent lourds ; elle ne peut plus continuer à faire son métier qui consiste à faire des ménages. Elle a eu à différents moments de sa grossesse de la furonculose. Actuellement elle a beaucoup d'acné. Elle mange bien mais dort peu.

Examen du sang :

Hémoglobine 90 — 12

Gl. R. 3.370.000

Gl. Bi. 8.400.

Grossesse normale, 8 mois 1/2

OBS. IX (*inédite*)

La nommée G. âgée de 18 ans Ipare entre le 19 juillet 1905 enceinte de 8 mois 1/2 à la Maternité de Lariboisière pour se reposer. Elle a eu une très belle grossesse, n'a jamais été malade avant d'être enceinte.

L'analyse d'urine révèle un faible nuage d'albumine.

Examen du sang :

Hémogi. 100 — 14

Gl. Rouges 5.150.000

Gl. Blancs 13.800.

ANÉMIE CHRONIQUE ET GRAVE PAR HÉMORRAGIES RÉPÉTÉES

Interruption thérapeutique de la Grossesse d'après la quantité d'hémoglobine

« Si (1), après une première perte de sang, on en pratique une seconde au moment où la réparation est encore incomplète, puis une troisième et même une quatrième, on fatigue ainsi le pouvoir de sanguification, on empêche les éléments nouvellement formés après chaque perte sanguine d'acquérir un développement complet, on fait sortir de l'organisme une grande quantité d'hémoglobine qui ne peut être reproduite facilement, en un mot on suscite ainsi une aglobulie chronique souvent très persistante ».

Après avoir rapporté l'observation d'un malade ayant eu 28 petites hémorragies en 24 jours, M. HAYEM dit : « Le danger de ces hémorragies multiples réside donc en partie dans l'affaiblissement de la sanguification par épuisement de l'hémoglobine, d'où résulte un développement incomplet des globules de nouvelle formation. La situation des ma-

(1) HAYEM, *loc. cit.* p. 568-835.

lades peut être par suite très précaire, bien que le nombre des globules rouges reste voisin de 1.500.000 ou même supérieur à ce chiffre ».

Tous les auteurs sont d'accord maintenant pour mettre en relief l'importance des hémorragies à répétition susceptibles de produire l'anémie pernicieuse.

MM. BEZANÇON et LABBÉ rapportant l'opinion d'HABERSHON, QUINCKE, SCHEPERLEN, FINNEY, GREENHOW, MORSE et STOCKMAN, s'expriment ainsi : « Plus souvent encore, c'est la longue durée de la répétition de la cause morbide qui épuise l'organisme et anéantit les efforts réactionnels des organes hématopoïétiques ce sont les hémorragies à petites doses répétées pendant longtemps, comme celles de l'ulcère gastrique ou des hémorroïdes qui produisent l'anémie pernicieuse ».

Or, on sait que d'après les travaux récents, dont le dernier et certainement un des plus remarquables est la thèse d'AUBERTIN, on tend de plus en plus à identifier anémie pernicieuse progressive avec anémie grave. AUBERTIN démontre que tous les signes décrits par les différents auteurs comme pathognomiques d'un type spécial dit « Anémie pernicieuse progressive » se retrouvent dans toutes les anémies symptomatiques graves.

Les accoucheurs ont depuis longtemps constaté en

(1) BEZANÇON et LABBÉ, *loc. cit.* p. 433.

clinique l'importance très grande de ces hémorragies à répétition qui assombrissent souvent le pronostic des femmes observées.

Dans les six premiers mois, c'est le plus souvent l'endométrite qui produit ces hémorragies dites incoercibles, c'est parfois une môle hydatiforme, c'est enfin un placenta dont on ne peut encore sûrement diagnostiquer l'insertion vicieuse. — « (1) La femme, enceinte de six à huit semaines, est prise d'hémorragies graves qui l'anémient rapidement, qui déterminent des syncopes et qui même peuvent compromettre sa vie... L'hémorragie procède par crises répétées qui se renouvellent après plusieurs heures, quelquefois après plusieurs jours d'intervalle sans grandes modifications du col ; la malade s'anémie progressivement par petites ondées sanguines qui pourtant sont capables de déterminer une situation dangereuse à cause de leur répétition... Ces hémorragies à répétition (dues à l'endométrite dans les 6 premiers mois) anémient la patiente plus ou moins profondément et la mettent souvent dans un état d'autant plus grave que l'évacuation spontanée de l'organe gestateur tend davantage à s'effectuer ».

Le même syndrome grave s'observe dans le cas de môle et de placenta prævia. TARNIER avait coutume de dire que ces femmes anémiées en plusieurs fois par un placentapævia mouraient « *comme des mou-*

(1) DEMELIN, *obst. d'urg.*, p. 7.

ches.» M. MAYGRIER en a rapporté plusieurs observations typiques dans ses leçons de clinique obstétricale (1). « Tels sont les 4 faits, tristement concordants, que j'ai tenu à vous rapporter ; ils comportent un grand enseignement pratique. Ils montrent que l'insertion vicieuse du placenta, par les hémorragies qu'elle provoque, plonge parfois les femmes dans une anémie tellement grave que la mort peut survenir subitement, alors même que toute perte est arrêtée ». La mort sera due le plus souvent dans ces cas graves à une perte insignifiante apparue spontanément ou à l'occasion d'une intervention tardive.

Le pronostic de ces hémorragies à répétition n'est pas toujours aussi sombre. On observe alors ceci : ou bien le praticien attend et espère toujours, en faisant la thérapeutique classique de règle, que les hémorragies s'arrêtent et que l'état général de la femme s'amende et il assiste, un jour, à l'évacuation utérine spontanée ; ou bien, justement alarmé de la gravité de la situation, il interrompt la grossesse ; mais il opère alors dans de mauvaises conditions, sur une femme profondément anémiée, qui se remettra très lentement à la condition de ne pas faire d'infection.

De l'observation clinique devait découler tout naturellement l'idée de l'interruption de la grossesse quand l'œuf est devenu « tumeur maligne ». Il importe alors au praticien de peser fortement sur l'es-

(1) MAYGRIER, *Leçons de Clinique Obstétricale*, p. 154.

prit de la femme, de lui exposer la gravité possible de la situation actuelle, la perspective d'autres grossesses plus normales de façon à obtenir son consentement au sacrifice de l'enfant. Il est bien rare qu'en pareil cas, la femme ne se soumette pas. Mais quand faut-il intervenir?

(1) Plus difficiles encore à apprécier par le seul sens clinique que pour les vomissements incoercibles dit M. Bonnaire sont les progrès de la cachexie oligémique liée soit à l'anémie pernicieuse de BIERMER, soit à la répétition d'hémorragies génitales (métrorhagies, hydro-hématorrhée), ou paragénitales (hémorroïdes).

La décoloration des tissus, la faiblesse et la rapidité du pouls, l'affaiblissement progressif des forces, sont les vagues éléments sur lesquels on se soit fondé jusqu'ici pour décider de l'opportunité de l'avortement provoqué.

C'est aux recherches cliniques et histologiques que devraient être demandées les données précises en pareille circonstance : l'examen répété du sang, au point de vue du nombre, de la forme, *de la qualité des globules* ; l'étude des modifications de l'urine, les modifications de la pression vasculaire devraient servir de guides. Outre qu'il n'existe pas, à notre connaissance, de travaux d'ensemble entrepris à ce sujet en ce qui regarde les hémorragies et les dys-

(1) BONNAIRE (*in* TARNIER-BUDIN, *Avortement provoqué*, t. IV, p. 449).

crasies sanguines d'origine gravidique, il s'agit là d'éléments de pronostic qui ne sauraient jamais se trouver à la portée des praticiens exerçant loin des grands centres d'études.

« Du moins, le médecin réduit à ses propres ressources doit-il toujours être en mesure de procéder à la simple numération des globules du sang, et d'apprécier sous forme graphique l'un des plus importants éléments de la cachexie oligohémique, c'est-à-dire la diminution progressive du nombre des hématies.

« Nous nous contentons pour notre part, et faute de mieux, de régler notre conduite thérapeutique sur cette base (voir thèse de LEMAIRE, 1900), et nous interrompons la grossesse à partir du moment où la décroissance progressive des globules rouges abaisse leur total au-dessous de deux millions. »

Notre maître, tout en conseillant, *faute de mieux*, ce critérium, ne se dissimulait pas la difficulté pour les praticiens de campagne (et ils sont l'énorme majorité) de faire des numérations globulaires, et il déplorait, pour ces praticiens, l'absence d'éléments de pronostic vraiment clinique. M. MACÉ critique dans l'article de *l'Obstétrique* que nous avons signalé ce chiffre de 2 millions.

« Il ne s'agit pas de deux millions au moins de globules, dit-il, vous pouvez en compter deux millions cinq cents, trois millions et pourtant ce renseignement, si vous vous y teniez, pourrait vous tromper

gravement. Si vous colorez des préparations de ce sang après fixation appropriée, vous voyez que ces globules rouges n'ont pas le même volume... Il faut, sur des préparations colorées, reconnaître l'aspect, la forme, la coloration, la valeur des globules rouges » Disons, en passant, que tout cela est contenu dans l'examen de « la *qualité des globules* » réclamé par M. BONNAIRE.

Or, si la numération globulaire simple est déjà difficile à faire pour le praticien, non préparé par des études spéciales et l'habitude du laboratoire, et qui n'a à sa disposition rien de ce qu'il faut pour faire ces recherches, *a fortiori* peut-on moins lui proposer comme critérium d'intervention l'examen du sang sec. Même dans les grands centres, quel est le médecin occupé qui trouvera le temps de faire cette étude pour une cliente? S'il ne la fait pas lui-même, peut-il aveuglement compter sur la science du chimiste auquel il aura à s'adresser? Ces examens complets du sang ne relèvent que de l'hôpital, que du laboratoire.

En pratique il faut être fixé vivement et par un procédé simple, de façon à n'intervenir « ni trop tôt, ni trop tard ». Nous n'hésitons pas à dire que le dosage de l'hémoglobine par la méthode colorimétrique est ce procédé clinique. On en sera convaincu après avoir lu les observations qui suivent. Nous allons les commenter par groupes, mais nous pouvons dire dès maintenant :

Quand la courbe d'hémoglobine descend progres-

sivement, la courbe de globules descend aussi. L'absence de parallélisme est souvent plus apparente que réelle : elle tient d'une part aux nombreux petits globules (microcytes) et à l'hémoglobine jeune, insuffisamment élaborée et qui est moins colorante. Dans ce cas la quantité d'hémoglobine est plus importante à connaître que le nombre de globules. Chaque fois que nous avons assisté à un avortement spontané, l'hémoglobine était au-dessous de 40 avec le GOWERS et à 5,5 et au-dessous avec le MALASSEZ (et toujours dans ces cas les globules rouges étaient à 2 millions et au-dessous). C'est donc la nature qui semble avoir fixé le terme de la spoliation du sang à partir duquel la présence de l'œuf malade met la vie de la mère en danger. On voit ainsi que le chiffre de 2 millions de globules ou le taux de 35 % d'hémoglobine n'ont rien d'arbitraire et ne sauraient être envisagés comme des termes empiriques.

Aussi croyons-nous pouvoir poser cette règle importante pour le praticien : *quand le dosage de l'hémoglobine (fait en trois minutes au lit de la malade)* indique après une série d'hémorragies 35 et au-dessous avec l'hémoglobinomètre de GOWERS, 5,5 et au-dessous avec l'hémochromomètre de MALASSEZ, on pourra, sans numération globulaire, provoquer dans *un but thérapeutique, l'interruption de la grossesse.*

Nous insistons spécialement sur ce point parce qu'une erreur grossière d'imprimerie, dont pourrait se réclamer en justice un confrère imprudent, nous

a fait dire dans le compte rendu de la SOCIÉTÉ OBSTÉTRICALE DE 1905, en réponse à une question de M. BRINDEAU, « on n'interrompt jamais la grossesse au-dessous de 50, au-dessus, oui ».

Nous pensons qu'il y a intérêt à ne pas attendre davantage pour intervenir : on ne fait en effet « qu'imiter la nature » puisque c'est à cette limite que se produit l'évacuation spontanée de l'utérus. MICKULICZ conseille de ne pas opérer des malades ayant moins de 30 % d'hémoglobine. DA COSTA et KALTEYER, HAMILTON et FISCH vont plus loin : ils déconseillent l'opération quand le taux de l'hémoglobine est au-dessous de 50 % à cause de la gravité d'une opération sur un malade anémié à ce point. BLOODGOOD, CALVET pensent qu'il ne faut pas faire de l'anesthésie générale prolongée quand l'hémoglobine est au-dessous de 40 %. Il ne faut pas exagérer cependant. C'est dans ces cas qu'il est bon, comme le conseillent MM. MAYGRIER et DEMELIN, de donner de l'éther : celui-ci prédispose moins à la syncope fatale que le chloroforme. DA COSTA et KALTEYER signalent eux-mêmes une anesthésie générale sans incidents avec 21 % d'hémoglobine : SILHOL relate un fait semblable avec moins de 20 % : HERRICK a opéré avec succès des hémorroïdaires ayant moins de 18 % d'hémoglobine (BEZANÇON et LABBÉ).

D'ailleurs il ne s'agit pas le plus souvent en obstétrique d'opérations tellement douloureuses que la narcose soit absolument nécessaire : — le plus souvent,

après les hémorragies, surtout si le travail dure depuis un certain temps, la sensibilité semble très atténuée et sauf certains cas d'indocilité spéciale, on peut, pour faire l'exérèse de l'œuf par dilatation extemporanée du col se passer d'anesthésie générale.

HYDRO-HÉMATORRHÉE — AVORTEMENT

Les observations suivantes se rapportent à des avortements survenus à la suite d'une série d'hémorragies. Dans l'obs. XI, on remarque que l'avortement spontané se fait, la femme ayant — 40 (Gow), — 6 (MALASSEZ) et — 2.150.000 globules rouges; dans l'obs. XIV de même à — 40 et — 6 d'hémoglob. et environ 2 millions de globules rouges. Dans l'obs. XV, même résultat avec des chiffres à peu près semblables. Dans l'obs. XVI, la femme lors de son avortement en était sûrement aussi au même point, d'après ce que nous avons trouvé trois jours plus tard. Dans l'obs. XVIII, six jours après l'avortement fait en ville, la femme est encore à 30 d'hémoglobine et a 1.720.000 hématies. Dans l'obs. XIX, on n'a suivi que la courbe d'hémoglobine; celle-ci est à 30 à l'arrivée de la femme à l'hôpital; loin de réagir par le repos et le traitement classique, elle tombe à 26 et fait un avortement spontané. Un mois après, malgré le repos absolu et toute la thérapeutique prescrite dans les anémies, la femme est remontée péniblement à 50.

C'est d'ailleurs une constatation que nous avons faite en suivant toutes nos femmes gravement ané-

miées : la rénovation sanguine se fait avec une extrême lenteur (Obs. X, XI, XVI, XVIII, XIX) en dépit de tous les traitements : le repos absolu au lit, lait, fer, viande crue, moelle rouge, potions alcooliques, quinquina, banyuls, petites injections de sérum. Nous retrouvons la même notion dans les cas d'infection puerpérale.

Nous avons vu beaucoup de ces cas d'hydro-hématorrhée résister à la thérapeutique la plus complète. Les injections hypodermiques de sérum gélatiné à la dose de 20 à 30 centim. cubes, pendant plusieurs jours avaient semblé donner à M. Bonnaire des résultats dans certains cas : en général, elles échouèrent. Notre maître, M. le Professeur LE DENTU, à qui nous parlions de ce fait, pensait qu'il ne fallait pas renoncer à cet agent hémostatique, mais l'essayer à des doses plus fortes, 150 à 200 centimètres cubes, injectés lentement sous la peau, tous les 10 jours.

Dans la plupart des observations suivantes, on remarquera le parallélisme des courbes d'hémoglobine et de globules, plus fréquent qu'on ne le dit, malgré les hémorragies à répétition.

Hémorragies répétées. — Avortement.

Obs. X (inédite)

La nommée J. âgée de 28 ans. Vierge entre le 19 décembre 1904 à la maternité de Lariboisière pour menaces d'avortement et hémorragie abondante. Il y a dix jours à la suite de fatigues occasionnées par un déménagement elle perdit abondamment pendant une journée. Elle se reposa et ne perdit plus. L'hémorragie reparut avec persistance le 18 pour ne plus cesser. Elle vint à l'hôpital le 19 au matin.

La malade est très prostrée et très pâle. Le pouls est petit mais régulier à 112. La température est de 37° 2. La femme a des menaces de syncope ; nous lui faisons 1 litre de sérum, 0.50 de caféine, nous vidons le vagin des caillots qui l'obstruent ; plusieurs injections vaginales chaudes arrêtent l'hémorragie. Le pouls est à 156 à 6 heures du soir. M. le Dr Bonnaire extrait de l'utérus de cette femme des caillots et la coque d'un œuf de 6 semaines. Vers 11 heures du soir nous ordonnons un nouveau litre de sérum sous la peau, nous réchauffons la femme et lui faisons prendre des boissons alcooliques.

Le 20 : 1^{er} examen du sang :

Hémogl. 30 — 5

Gl. R. 1.970.000

Gl. Bl. 6.300.

La femme est mise à la viande crue et à la teinture de Mars. Le 23, bon état général, grande faiblesse, pas de température. La malade se plaint d'une céphalée constante, de sensation de coups de poignards dans la tête.

Le 28 : Hémogl. 35 — 5

Gl. R. 2.373.000

Gl. Bl. 10.318.

La malade est mise à la moelle de veau (50 gr. par jour). Elle prend en plus : 300 gr. de viande crue, 2 litres de lait, du poulet, une côtelette, de la teinture de Mars et du Banyuls.

Le 10 janvier 1905 : La femme ne bouge pas de son lit : Elle est toujours très pâle.

Hémogl. 30 — 6

Gl. R. 2.880.000

Gl. Bl. 3.638

La malade se plaint de ne pas dormir. Le 14 janvier : la femme demande à se lever.

Elle dort bien la nuit.

Le 14 janvier : la malade continue toujours le même régime alimentaire :

Hémogl. 40 — 6.5

Gl. R. 3.080.000

Gl. Bl. 5.666.

La femme quitte le service, nous promettant de revenir nous voir : elle ne revient pas.

Hématorrhée. — Avortement spontané

OBS. XI (*inédite*)

La nommée M. IVpare, âgée de 27 ans entre à la Maternité de Lariboisière le 9 janvier 1905 pour menaces d'avortement de 3 mois environ. Dès le 1^{er} mois de sa grossesse elle a eu des pertes sanguines qui la forçaient à garder le lit pendant huit jours. Dès qu'elle retravaillait, elle reperdait et était forcée de se coucher. Le 9 janvier elle perd de gros caillots et vient à l'hôpital en ambulance. Nous lui trouvons :

Hémogl. 55 — 8

Gl. R. 2.550.000

Gl. Bl. 7.000.

Son col utérin est perméable, son vagin plein de caillots. M. le Dr Bonnaire la soumet au repos absolu au lit, aux injections vaginales chaudes 4 par jour à la teinture d'*hydrastis canadensis*.

Cependant la malade perd tous les jours un peu de sang : elle a le visage émacié et fatigué.

Le 24 janvier nous lui trouvons :

Hémogl. 50 — 7

Gl. R. 2.055.000

Gl. Bl. 6.666.

La femme tache tous les jours plusieurs toilettes vulvaires.

Le 4 février, examen du sang :

Hémogl. 40 — 6

Gl. R. 2.150.000

Gl. Bl. 26.666.

Le 6 février la femme fait spontanément un avortement complet en deux temps. Le fœtus est éviscéré au passage. La malade toujours pâle fait à cette occasion une légère hémorragie.

Elle prend tous les jours de la teinture de Mars, de la viande crue.

Le 25 février elle sort malgré nous : elle est pâle, elle a le visage maigre et elle ne se sent pas très forte.

Hémogl. 65 — 9

Gl. R. 3.960.000

Gl. Bl. 10.260.

Hydro-hématorrhée. — Avortement provoqué

Obs. XII (*inédite*)

La nommée R. Ypare, âgée de 28 ans, entre à la maternité de L'Arboisière à cause d'une série de pertes : le 3 février 1905. Elle a eu deux grossesses à terme puis

deux avortements de 3 mois et 1 mois. Dernières règles du 16 au 21 septembre.

Le 28 janvier elle perd du sang, souffre du ventre. Les jours suivants elle perd toujours un peu.

Dans le service elle tache tous les jours des compresses de 6 épaisseurs, perdant un liquide rosé ; puis elle a des pertes franchement rouges entourées d'un halo clair.

Le 10 et le 11, elle perd un peu plus de sang.

Le 12. Examen de sang :

Hémogl. 70 — 10,5

Gl. R. 3.287.500

Gl. Bl. 6.666.

Le 15. Légère céphalée. Pertes rouges salissent plusieurs garnitures.

2^e prise de sang :

Hémogl. 60 — 9

Gl. R. 3.010.000

Gl. Bl. 10.833.

Le 20, abondante perte rouge.

Le 22. La femme a de la céphalée, de petits vertiges. Elle pâlit manifestement.

Le 25, 3^e prise de sang :

Hémogl. 45 — 6

Gl. R. 2.450.000

Gl. Bl. 10.600.

Le 27. Les hémorragies augmentent d'intensité.

Hémogl. 40 — 6

Gl. R. 1.710.000

Gl. Bl. 9.375.

M. le D^r BONNAIRE devant cette tendance constante aux hémorragies, voyant la femme s'anémier progressivement et dans des proportions sérieuses *provoque l'avortement extemporané.*

Hydro-hématorrhée

OBS. XIII (*inédite*)

Mme H. IXpare, entre à la maternité de Lariboisière le 2 février 1905 pour des pertes rosées « de sang et d'eau » qu'elle constate depuis 2 mois. Elle a fait successivement 3 accouchements prématurés dont 2 à 6 mois 1/2 et 1 à 8 mois 1/2 qui furent précédés des mêmes pertes.

Examen du sang :

Hémogl. 70 — 10

Gl. R. 4.180.000

Gl. Bl. 7.000

La femme est soumise au repos absolu au lit, aux injections vaginales chaudes (48° par jour). Elle ne perd plus.

Le 5, perte; le rouge domine dans les taches des compresses vulvaires. La femme prend de la teinture d'hydrastis. Pendant 8 jours elle ne perd qu'un peu d'eau. Le 16 perte nettement sanguine mais peu abondante. Les jours suivants légères pertes rosées.

Le 21, l'examen du sang donne :

Hémogl. 75 — 10, 5

Gl. R. 4.300.000

Gl. Bl. 6.000.

Le 23, la femme ne perdant plus du tout et se sentant tout à fait bien sort de l'hôpital.

Hydro-hématorrhée. — Avortement spontané

OBS. XIV (*inédite*)

La nommée Maria H. âgée de 35 ans, IVpare, entre le 1^{er} mars 1905 à la maternité de Lariboisière, enceinte

de 5 mois $1\frac{1}{2}$, perdant depuis 10 jours du sang, les pertes sont brusques, précédées et suivies de douleurs.

Le 3, M. SAUPHAR, interne provisoire du service, fait l'examen du sang et trouve :

Hémogl. 40 — 6

Gl. R. 2.220.000

Gl. Bl. 10.000.

Le 4, les pertes continuent assez abondantes ; la femme prend de la viande crue, du sirop d'hémoglobine, de la teinture d'hydrastis et d'hamamelis ; on lui fait de fréquentes injections d'eau chaude.

Le 6, la femme perd toujours ; elle a des douleurs, un frisson avec 39.6 l'après-midi. Le matin elle avait 39.4. A 5 heures moins $1\frac{1}{4}$ elle a des contractions utérines fréquentes et à 5 heures *expulse un œuf complet de 1.030 gr.* Les suites de couches sont normales. La femme sort le 13 mars, refusant de se laisser curetter l'utérus.

Hydro-hématorrhée. — Avortement spontané

Obs. XV (*inédite*)

La nommée Adèle S. âgée de 27 ans, entre le 13 mars à la Maternité de Lariboisière pour des pertes. C'est une VIIpare dont les deux dernières grossesses furent des avortements de 3 mois et de 2 mois.

Elle est enceinte de 4 mois. A deux mois de sa grossesse elle a eu une perte assez abondante. Depuis 8 jours elle perd surtout la nuit et sans douleur un liquide teinté de rose. Le matin de son entrée elle a eu une forte hémorragie qui la décide à venir à l'hôpital.

M. SAUPHAR fait l'examen du sang et trouve :

Hémogl. 51

Gl. R. 1.820.000

Gl. Bl. 8.000.

La femme est soumise au repos absolu au lit et aux injections vaginales chaudes. Elle ne perd plus les jours suivants et sort du service le 18 malgré les observations de M. BONNAIRE.

Le 21 à 6 heures du matin, elle a une *rupture spontanée des membranes*. Elle rentre dans le même service en plein travail et à 9 heures du soir elle expulse un fœtus mort non macéré pesant 170 gr. et un placenta de 170. Pas d'hémorragie. Suites de couches normales. La femme sort sur sa demande le 25 mars.

Anémie grave. — Avortement. — Infection

OBS. XVI (*inédite*)

Le 10 juin 1904, entre à la Maternité de Lariboisière la femme P. Ilpare pour avortement en train de se faire. Elle est enceinte de 3 mois ; elle a eu une hémorragie sérieuse le 1^{er} juin, s'est couchée, puis s'est levée le lendemain sans reperdre jusqu'au 9. Ce jour-là elle perd abondamment et expulse spontanément un embryon. Elle vient à l'hôpital le 10 dans la journée, perdant toujours. Elle est pâle, froide, a 36.5 ; son pouls est incomptable. Aussitôt on lui fait 1.000 gr. de sérum sous la peau à la cuisse droite, des injections de caféine et d'éther, on la fait boire beaucoup.

Dosage de l'hémoglobine 50.

Le 11, curettage et écouvillonnage ; on retire une masse placentaire fétide — 39.6 — 134.

La cuisse droite est douloureuse

Le 14 juin, 37.7 — Examen du sang :

Hémogl. 50

Gl. R. 1.813.500

Gl. Bl. 14.000.

Le 16, 39.5, rien d'utérin. Cuisse grosse et douloureuse à l'endroit de l'injection de sérum.

Le 19, 39. Examen du sang.

Hémogl. 45

Gl. R. 1.790.000

Gl. Bl. 21.000

Incision d'un phlegmon de la cuisse droite.

Le 21, 37, 24, 37. La femme se trouve très bien et s'alimente bien. Guérison progressive du phlegmon.

Le 12 juillet, Hémogl. 60

Gl. R. 2.810.000

Gl. Bl. 8.000.

La femme sort le 13 juillet, encore pâle et faible, mais relativement bien.

Hémorragies. — Avortement. — Erysipèle

Obs. XVII (*inédite*)

Le 29 octobre 1904, entre à la Maternité de Lari-boisière madame D. Ipare, enceinte de 5 mois 1/2 et ayant de fortes douleurs depuis la veille. Elle a eu plusieurs hémorragies en ville. Elle fait un avortement en deux temps, le placenta très variable venant aussitôt après le fœtus. Aussitôt la délivrance faite, il se produit une hémorragie en nappe persistant malgré des injections utérines chaudes. Nous mettons la main dans l'utérus et n'en ramenons rien. Nous faisons une piqûre d'ergotine à la femme, des injections utérines très chaudes. L'utérus est petit et dur mais se ramollit dès qu'on le lâche et laisse s'écouler un mince filet de sang.

A 4 h. de l'après-midi, la femme a 36,6, un pouls faible à 128. Elle est pâle, se plaint d'avoir froid ; elle a des

nausées et une douleur au creux épigastrique. L'hémorragie est arrêtée. Prise de sang :

Hémogl. 60 — 7.5

Gl. R. 3.000.000

Gl. Bl. 9.000.

Nous faisons à la femme 1 litre de sérum et une injection de caféine.

Le lendemain 39, céphalée, frisson ; tout le nez est rouge luisant. Nous envoyons la femme à Aubervilliers où l'on confirme le diagnostic d'érisypèle. Nous avons appris 15 jours plus tard qu'elle allait bien.

Hémorragies. — Avortement. — Infection

Obs. XVIII (*inédite*)

La nommée V. Hpare âgée de 29 ans entre à la Maternité de Lariboisière le 30 mai 1904 ayant fait 6 jours auparavant en ville le 1^{er} temps d'un avortement de 3 mois 1/2. Elle a 38,8 et 144 pulsations, une tendance syncopale, des bourdonnements d'oreilles.

1^{re} prise de sang :

Hémogl. 30

Gl. R. 1.720.000

Gl. Bl. 8.000.

Nous vidons l'utérus et le nettoyons. Traitement des grandes hémorragies.

Le 31, mauvaise nuit 37.9 — 120. Rien d'utérin. 650 gr. de sérum, caféine, oxygène. Le soir 39°9 et 144. Pâleur extrême des téguments.

Le 1^{er} juin 39.1 — 140. Dyspnée, vomissements. Le soir, frisson intense, dyspnée, troubles de la vue. Spartéine, sérum 300 gr., oxygène.

Le 2 juin 38,5 — 114. Nuit calme.

2^e prise :

Hémogl. 28
Gl. R. 1.750.000
Gl. Bl. 16.000.

Le 5 : 37.9 — 104. La diarrhée et les vomissements des deux jours précédents ont disparu. La malade commence à s'alimenter.

Le 7, 37.4 — 96. Viande crue. Toujours 250 gr. de sérum sous la peau. Teinture de Mars.

Le 9, la malade mange bien. Plus de sérum.

Le 10, 3^e prise de sang :

Hémoglobine 30
Gl. R. 1.800.000
Gl. Bl. 12.000.

Le 14, température normale. La malade s'alimente bien mais elle est toujours décolorée.

4^e prise :

Hémogl. 32
Gl. R. 1.860.000
Gl. Bl. 10.000.

Le 16, la femme se lève. Elle est très faible mais se sent à peu près bien.

Le 18, 5^e prise :

Hémogl. 30
Gl. R. 1.846.670
Gl. Bl. 7.000.

La femme sort de l'hôpital, encore bien faible et bien pâle.

Hydro-hématorrhée. — Avortement spontané

OBS. XIX (*inédite*)

La nommée C. âgée de 21 ans, Ilpare, enceinte de 5 mois, entre dans le service de M. le D^r BONNAIRE

parce que depuis trois semaines elle perd plus ou moins de sang mais de façon continue : ses garnitures sont constamment tachées de sang. La femme est pâle, a un pouls de 130. Le col est long, le segment inférieur bombe fortement comme si l'œuf était décollé : on sent au travers du segment inférieur des parties fœtales mais on n'entend pas les bruits du cœur.

Le 27 novembre à 8 h. 45 la femme évacue spontanément un fœtus non macéré de 700 gr. Le placenta pèse 400 gr. La femme est soumise à la moelle de veau, à la teinture de Mars tartarisé, à l'eugéine. Les premiers jours on lui injecte 500 gr. de sérum sous la peau. Elle se rétablit très lentement comme l'indique la courbe de l'hémoglobine ci-dessous prise par M. GILBERT, externe de service, avec le Gowers :

23 Novembre	30
24 Nov.	31
25 Nov.	30
26 Nov.	28
27 Nov. (avortement spont.)	26
28 Nov.	26
3 Décembre	35
6 Déc.	35
11 Déc.	37
14 Déc.	39
18 Déc.	50
22 Déc.	50
26 Déc.	50

Hémorragies répétées. — Avortement

Obs. XX (*inédite*)

La femme J. Iparé, 21 ans, entre le 10 novembre à 10 h. 15 du matin à la Maternité de Lariboisière pour hémorragies très abondantes et répétées depuis trois

jours. A peine arrivée à l'hôpital elle fait un avortement de 5 mois environ en 2 temps : fœtus 520, placenta 350 gr. Elle ne perd plus ensuite et a des suites de couches normales sans infection. M. GILBERT fait le dosage de l'hémoglobine au Gowers et trouve la courbe suivante :

10 Nov.	50
12 Nov.	55
14 Nov.	60
16 Nov.	62

La femme quitte le service et ne revient plus.

Hémorragies répétées. — Avortement spontané

Obs. XXI (*inédite*)

Amenée dans une ambulance, le 15 janvier, à 8 heures et demie du soir. Avortement de 2 mois fait en un temps à l'hôpital. Rétention de quelques débris.

Elle a perdu abondamment pendant les quatre jours qui ont précédé son entrée à l'hôpital. Elle fait venir un médecin qui lui fait un premier tamponnement le matin, puis un second le soir, bien que la malade ne perde plus.

La femme est pâle.

Pouls petit, battant à 120. Sérum artificiel : 100 grammes. Piqûres d'éther. Huile camphrée.

La malade continuant à perdre, notre collègue CLEMENT fait un curettage. Extraction de quelques débris fétides, écouvillonnage à la glycérine créosotée, badigeonnage utérin à l'iode. Les jours suivants, la femme est très faible.

Le 29 janvier, nous faisons un examen du sang :

Hémoglobine, 45.

Globules rouges, 2.300.000.

Globules blancs, 9.600.

Avortement de deux mois. type hémorragique.

OBS. XXII, (*inédite*)

(Due à l'obligeance de notre collègue Clément.)

Xpare, 36 ans, amenée en ambulance à Lariboisière le 14 mars 1906 à 3 heures du soir. Grossesse de 2 mois. Elle ne précise pas depuis quand elle perd du sang. Vagin plein de caillots. Au toucher col entr'ouvert.

Température 3.8 Pouls à 100. petit. La femme se sent faiblir.

M. Clément fait faire vers 7 heures du soir une piqûre de caféine, une d'huile camphrée et 500 gr. de sérum.

Examen hémoglobinométrique = 60.

A 10 heures du soir, extraction d'un petit œuf à l'aide de la pince mouchette. Suites de couches normales.

MOLE HYDATIFORME

Nous avons deux observations de môle hydatiforme. Dans les deux cas, il y a eu une série d'hémorragies. Dans la première, le travail s'est déclaré spontanément : la femme avait 60 d'hémoglobine au GOWERS, 7. 5 au MALASSEZ, et 2.800.000 globules rouges. En dépit de ces hémorragies répétées, il y a parallélisme des courbes. Nous n'insistons pas ici sur le chiffre des globules blancs 12.000, qui a, lui aussi, son intérêt. La femme est cependant anémiée sérieusement et huit jours après, nous retrouvons à peu près la même formule. Cinq mois après, la même femme est encore faible: elle n'a que 80 % d'hémoglobine et 3.890.000 globules rouges.

Dans l'obs. XXIV, la femme a des hémorragies depuis 15 jours. Elle entre spontanément en travail : elle a ce jour-là 38 % d'hémoglobine. Cinq semaines après, elle arrive péniblement à 50 % d'hémoglobine. On a suivi dans le service son rétablissement par la courbe d'hémoglobine prise le matin pendant la visite de M. Bonnaire. On voit ainsi qu'elle quitte l'hôpital, cinq semaines après l'évacuation de son utérus, encore très anémiée.

Môle hydatiforme

Obs. XXIII, (*inédite*)

MADAME D. HIGRE âgée de 24 ans entre le 15 juin 1904 à la Maternité de Laviolaisière à 8 heures du matin, enceinte de 6 mois 1 2 environ. Les dernières règles sont du 5 novembre 1903. Depuis cette époque la femme a toujours été malade. Depuis la fin de janvier elle a des métrorrhagies d'abord intermittentes, puis continues, augmentant d'intensité. Elle garde le lit pendant tout le mois d'avril. En mai, les pertes continuent. On fait alors en ville le diagnostic de grossesse de 5 mois avec enfant mort.

Elle entre dans le service de M. le Dr BONNAIRE le 18 juin perdant un peu de sang : on diagnostique grossesse de 6 mois 1 2 et enfant mort. Elle a une dilatation de 3 cm.

A 1 heure 1 2 la dilatation est complète. La femme a une forte hémorragie et perd une masse vésiculeuse. Nous la voyons à ce moment et portons alors le diagnostic, qui vient de s'affirmer, de môle hydatiforme. Nous faisons un tirage digital suivi d'écouvillonnage pour bien vider l'utérus et assurer l'hémostasie.

La masse molaire pèse 750 gr.

Le poulx est à 140.

Examen du sang après évacuation de l'utérus.

Hémogl. 60 — 7.5

Gl. R. 2.800.000

Gl. Bl. 12.000.

Le 20 juin M. Bonnaire fait un curetage suivi d'écouvillonnage.

Le 21, 37 — 120 : poulx fort régulier.

Le 28 juin, la femme sort en bon état. Elle est toujours pâle et assez faible.

Examen du sang :

Hémogl. 65 — 8

Gl. R. 3.000.000

Gl. Bl. 10.000.

M. le docteur Bonnaire conseille à la malade de revenir dans plusieurs mois pour se faire examiner et de ne pas attendre si elle avait des pertes sérieuses pour venir consulter.

Nous revoyons la femme le 23 novembre 1904. Elle n'a rien de spécial du côté utérin.

Nous lui faisons une prise de sang et trouvons :

Hémogl. 80 — 11

Gl. R. 3.890.000

Gl. Bl. 5.200.

Môle hydatiforme

Obs. XXIV (*inédite*)

La nommée T. Hpare entre le 29 novembre 1905 dans le service de M. le D^r Bonnaire enceinte de 3 mois 1/2 environ. Depuis 15 jours elle perd tous les jours un liquide rosé. La veille elle a perdu un caillot du volume d'un poing. Elle a de l'œdème généralisé et 3 gr. d'albumine. Les jours suivants l'œdème disparaît mais tous les jours pertes rosées. Le 15 décembre : légère hémorragie arrêtée par une injection vaginale chaude. La femme a de faibles contractions. A 5 h. du soir, nouvelle hémorragie. A 8 h. 30, troisième hémorragie de la journée ; col en voie de dilatation. Notre collègue Clément fait la dilatation bi-manuelle et extrait une môle. Il fait ensuite un curettage de l'utérus et tamponne celui-ci. 1.000 gr. de sérum, ergotine, caféine — 38 — 104. La môle pèse 1.350 gr. Le 21 décembre, nouveau curettage suivi d'écouvillonnage par M. Bonnaire. La femme quitte le service le 25 janvier, encore faible

et pâle. Notre ami Gilbert lui a pratiqué une série de dosages de l'hémoglobine au Gowers et a obtenu les chiffres suivants :

15 Décembre (expuls. de la mère)	38
20 Déc.	31
25 Déc.	31
30 Déc.	35
4 Janvier	38
14 Janv.	40
18 Janv.	48
23 Janv.	50

PLACENTA PRÆVIA

Nous avons 5 observations de placenta-prævia.

Dans l'obs. XXV, la femme a eu des hémorragies dans la matinée qui précède son entrée à Lariboisière. A-t-elle perdu beaucoup ? Les hémoglobinomètres accusent 76 et 10 : la numération globulaire 4.180.000. On porte aussitôt un bon pronostic pleinement justifié. Il en est de même pour l'obs. XXVI : nous n'y insistons pas. L'obs. XXVII est typique pour le but que nous poursuivons. Une femme arrive à l'hôpital avec un état général très grave : le pouls bat de 104 à 136 ; la femme *dit avoir perdu 5 litres de sang* la nuit précédente et en perdre un peu chaque jour depuis deux mois : s'agit-il d'une anémie aiguë, greffée sur un terrain favorable et déjà anémié ? Pendant que la femme nous raconte son histoire, en trois minutes, nous dosons son hémoglobine et en même temps son anémie. Le Gowers accuse 65 %, nous sommes fixé. La numération globulaire, dont nous pouvions nous passer, confirme ce renseignement ; la femme a 2.960.000 globules rouges. Elle a perdu du sang, c'est certain, mais beaucoup moins qu'elle ne le pense : le

pronostic est bon et est justifié par les suites de couches qui sont normales.

Dans l'obs. XXVIII la femme dit avoir eu une série d'hémorragies. Le Gowers accuse 45 à son arrivée: la femme est en travail. Elle est bien anémiée, car 12 jours plus tard, elle est à 50 d'hémoglobine et à 1.605.000 hématies. Neuf jours après cet examen, elle n'a enregistré que 50 d'hémoglobine et 1.990.000 hématies.

Placenta prævia partiel. - Plusieurs hémorragies

Obs. XXV *inédite*)

La nommée L. Iipare entre à la Maternité de Lari-boisière le 15 décembre 1904 à 1 h. 50 de l'après-midi, enceinte de 7 mois, pour des hémorragies qu'elle vient d'avoir dans la matinée. A son arrivée elle perd encore : au toucher, le col a 4 cm. de dilatation, membranes rompues, on tombe sur le placenta recouvrant en partie l'aire du col. Le vagin était plein de caillots. Température 36,7. Pouls 88. Nous lui faisons une prise de sang :

Hémogl. 76 — 10

Gl. R. 4.180.000

Gl. Bl. 15.000.

D'après cela nous portons un bon pronostic et faisons 500 gr. de sérum sous-cutané. Sur le conseil de M. Bonnaire, nous faisons la dilatation bi-manuelle du col; en 40 minutes nous avons la dilatation complète. Une partie du placenta tombe dans le vagin et gêne l'application du forceps sur la tête en D T; bruits du cœur nuls; nous faisons la perforation de la tête et extrayons ainsi sans difficulté l'enfant: le placenta vient

au-devant de la tête. Nous faisons une révision utérine, le col est intact, le bassin est plat 9, 8, promontoire bas. 1.000 gr. de sérum. Les suites de couches furent normales ; la femme partit 12 jours après son accouchement en excellentes conditions.

Placenta prævia

OBS. XXVI (*inédite*)

La femme R. âgée de 28 ans Ipare entre à la Maternité de Lariboisière le 3 janvier 1905 à 1 h. 1/2 du soir perdant du sang. Elle est enceinte de 8 mois environ : sommet en G.A engagé. Enfant vivant, dilatation lentulaire.

Il se fait un suintement sanguin continu ; au toucher on sent un épaississement du segment inférieur en arrière. La malade perd ainsi, dit-elle, depuis la nuit précédente. Injections vaginales chaudes.

Examen du sang :

Hémogl. 90

Gl. R. 3.360.000

Gl. Bl. 29.125.

Le 4, M. le Dr Bonnaire porte le diagnostic de placenta prævia latéral et fait la rupture artificielle des membranes. Le 5, à 1 h. 1/2 du matin grande paume. A 4 heures 10, expulsion spontanée d'une fille vivante 1.950. Délivrance naturelle et complète (350 gr.) placenta truffé.

Peu d'albumine au moment de l'accouchement, disparaît en 12 jours.

Suites de couches normales.

Placenta prævia

Obs. XXVII (inédite)

La nommée C., âgée de 37 ans, Hpare, entre à la Maternité de Lariboisière le 19 janvier 1905 à 7 h. du soir, enceinte de 8 mois 1/2, perdant un peu de sang. Sommet élevé, douleurs fréquentes, membranes intactes, col en voie d'effacement, épaississement du segment inférieur dans le cul-de-sac postérieur.

Depuis deux mois, dit-elle, elle perd du sang chaque semaine, surtout la nuit, sans douleurs et est obligée de garder le lit plusieurs jours. La nuit dernière à 1 heure du matin elle eut une forte hémorragie (elle dit avoir perdu au moins 5 litres de sang) : elle eut encore une perte ce matin : une sage-femme et un médecin l'envoient à l'hôpital. Le pouls est irrégulier et bat à 136, 104, 120. Température 36,7. M. Bonnaire fait la rupture large des membranes. Nous faisons à la femme une prise de sang et trouvons :

Hémogl. 65

Gl. R. 2.960.000

Gl. Bl. 11.666.

D'après cet examen, en dépit des dires de la femme, en dépit du pouls, nous portons un bon pronostic. A 1 h. moins 10, accouchement spontané en O S d'une fille de 2.950. Délivrance naturelle et complète un quart d'heure après. Pas d'hémorragie. Placenta en limande 360 gr. Membranes : 35 cm. d'un côté, rien de l'autre. Pouls 84. Suites de couches normales. Sortie le 31 janvier.

Placenta prævia

Obs. XXVIII (inédite)

Le 27 janvier 1905, la nommée D. Hpare âgée de 30 ans, entre à la Maternité de Lariboisière à 6 h. du

matin, enceinte de 7 mois 1/2. Sommet élevé en G T, col largement perméable, membranes intactes, bruits du cœur sourds. Elle a eu une hémorragie au mois d'août, une autre très abondante au mois de novembre, survenue la nuit, sans douleur. Elle a perdu de nouveau en décembre. Le 6 janvier elle a encore eu une abondante hémorragie nocturne. Dans la nuit du 26 au 27, à 4 heures du matin elle reperd. A son arrivée dans le service, deux heures après, elle perd encore. Elle est pâle et agitée ; le poulx bat à 110.

Le dosage de l'hémoglobine accuse 45 au Gowers. On fait une injection de 500 gr. de sérum et une injection de caféine. A 11 heures, M. Bonnaire trouve une dilatation de 2 ctm le placenta est central. Les bruits du cœur sont très sourds. M. Bonnaire fait la dilatation bi-manuelle du col et au bout de 10 minutes, sans que la femme perde une goutte de sang, il fait un forceps au D S en G T délivrance artificielle. Le poulx est à 134. Injection de 1.000 gr. de sérum artificiel. Suites de couches normales, la femme est toujours faible.

Le 9 février, jour de la sortie :

Hémogl. 50
Gl. R. 1.605.000
Gl. Bl. 13.333.

Elle revient nous voir le 18 février. Elle est pâle et faible.

Hémogl. 50
Gl. R. 1.990.000
Gl. Bl. 8.750.

Placenta Prævia

OBS. XXIX (inédite)

(Due à l'obligeance de notre collègue Clément)

Mme L. Augustine, 20 ans, Ipare est reçue le 29 mars 1906 à 1 h. de l'après-midi à la Maternité de

Lariboisière. Grossesse de 8 mois environ. Placenta prævia partiel. Sommet élevé : dos à gauche. L'enfant est vivant, les membranes sont intactes : la dilatation est d'une petite paume de main.

Suintement sanguin continué depuis quelques jours. *L'examen au Gowers donne 56.*

Dilatation bimanuelle puis version et extraction d'un enfant vivant pesant 2.250.

Délivrance artificielle immédiate. Poids du placenta 450 gr.

La femme est en bon état. Le pouls bien frappé est à 92 ; la température est de 36.8. Suites de couches normales.

GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE ROMPUE

Nos deux observations de grossesse extra-utérine sont très intéressantes pour les praticiens. Dans les deux cas en effet, alors que de par la clinique on pouvait supposer la rupture, par l'hémoglobinométrie on a pu affirmer cette rupture. Dans le premier cas la femme avait 40 au Gowers et 6 au Malassez. La courbe globulaire n'est pas parallèle: 3.700.000, mais il semble bien que l'hémorragie s'est faite en plusieurs fois. Dans le second cas (obs. XXXI), le diagnostic de la rupture a été affirmé par M. Bonnaire seulement d'après le Gowers. Ne sont-ce pas là de beaux résultats qui montrent bien la valeur de la méthode et les services qu'elle peut rendre au praticien livré à lui-même, loin de tout laboratoire.

Nous insistons sur ces deux observations parce qu'il nous semble qu'il y aurait intérêt tant dans les maternités que dans les services de chirurgie à faire en pareil cas l'hémoglobinométrie qui fournit une indication opératoire bien nette en plus des signes généraux d'hémorragie interne, parfois voilés et pas toujours assez nets pour décider l'intervention d'urgence.

Grossesse extra-utérine rompue

Obs. XXX (*inédite*)

La nommée L. Ilpare entre à la Maternité de Lari-boisière pour douleurs abdominales violentes le 20 février 1905. Ses dernières règles sont du 19 au 23 décembre 1904. Le 1^{er} février elle sentit une douleur brusque dans le bas-ventre, eut un vertige et se mit au lit pour deux jours. Le 6 février elle a froid, souffre de nouveau dans l'abdomen et se couche. Elle perd du sang, pense qu'elle va faire une fausse couche et fait venir un médecin qui lui ordonne de l'opium et un lavement laudanisé. Les douleurs se calment et réapparaissent le 12. L'hémorragie cesse.

Depuis, la malade passe par des alternatives de périodes de calme et de douleurs. Le 20 février, elle a une nouvelle crise douloureuse forte. Son médecin l'envoie dans le service de M. Bonnaire avec le diagnostic de rétroversion, pour qu'on lui mette un pessaire.

Nous voyons la femme à son arrivée. Nous lui trouvons le visage pâle, les lèvres décolorées. Le ventre n'est pas ballonné ; il est douloureux à l'hypogastre et l'on sent une masse s'étendant surtout à droite. Au toucher combiné au palper on sent une masse volumineuse et douloureuse occupant tout le Douglas et le cul-de-sac droit ; elle est rénitente. Le corps utérin semble reporté en avant et à gauche, plaqué derrière la paroi abdominale.

La femme a 38,3 et 100 pulsations. Nous faisons l'examen du sang et trouvons :

Hémogl. 40 — 6

Gl. R. 3.700.000

Gl. Bl. 6.875

D'après cela nous posons le diagnostic de *grossesse extra-utérine rompue*. M. le Dr Bonnaire est de notre avis et décide d'intervenir. Il trouve, après laparotomie, une poche tubaire droite ouverte, à bords irréguliers, contuse : la poche et tout le Douglas sont remplis d'un magma poisseux, semi-liquide, noirâtre par endroits, rouge en d'autres, au milieu duquel on trouve des caillots noirâtres organisés : tout cet ensemble est la signature d'hémorragies s'étant faites en plusieurs fois.

Les suites opératoires sont parfaites. La femme sort guérie le 15 mars.

Rupture de grossesse tubaire

Obs. XXXI (*inédite*)

(Due à l'obligeance de notre collègue Clément)

Mme R. 32 ans, Ipare arrive à Lariboisière le 7 mars 1906 à 3 heures de l'après-midi.

L'interrogatoire nous apprend que cette femme bien réglée auparavant, a eu un retard de règles de 2 mois ; puis des pertes de sang avec quelques douleurs ; celles-ci ont augmenté depuis le matin.

Cette femme présente un mauvais état général : facies tiré, terreux avec lèvres décolorées. Le pouls est à 104, faible.

La palpation de l'abdomen est douloureuse ; la douleur maxima au niveau du flanc gauche, s'étend aussi à droite et à toute la zone sous-ombilicale ; elle est réveillée par la main exploratrice et s'accompagne de contracture avec défense musculaire.

Le toucher montre un utérus gros ; le cul-de-sac vaginal postérieur est horriblement sensible, non tendu ; les culs-de-sac latéraux sont moins douloureux ; le

doigt ramène avec du sang un petit morceau de caduque.

On pratique l'examen avec l'hémoglobinomètre de Gowers qui donne 48. Etant donnés les signes d'hémorragie interne qui concordent avec les symptômes physiques, M. Bonnaire porte alors le diagnostic de rupture de grossesse tubaire.

En effet l'opération pratiquée 4 heures après fait constater une poche salpingienne droite, de la grosseur d'une mandarine, correspondant à une grossesse de 2 mois et rompue dans le péritoine. Ce dernier renferme 1 litre 1/2 de sang environ. Ligature du pédicule annexiel et drainage. Malheureusement la malade meurt le 9 mars d'hémorragie secondaire.

VOMISSEMENTS INCOERCIBLES

Cette complication des premiers mois de la grossesse a toujours vivement préoccupé les accoucheurs à cause du pronostic fatal qu'elle comporte dès qu'elle atteint sa troisième période. Or, en clinique, il n'y a pas de délimitation bien nette entre la fin de la deuxième période où la femme peut être sauvée et le début de la troisième où elle est irrémédiablement perdue. Le pouls est un guide infidèle: nous avons eu à Lariboisière des femmes présentant des vomissements incoercibles et ayant 140 pulsations: M. BONNAIRE les guérit par la superpurgation et leur permet ainsi de mener à terme dans de bonnes conditions une grossesse qui avait paru bien compromise.

On a cherché si l'hématologie ne pourrait pas, en pareil cas, donner des renseignements importants. TUSKAI a constaté, au début, une diminution du nombre des globules rouges; à la fin de la deuxième période, il signale l'apparition de nombreux gros leucocytes mononucléés, qui marquent le moment où il n'est plus permis d'attendre.

« (1) Il y aurait, et c'est là un parallèle que SUTUGIN

(1) TARNIER et BUDIN, t. II, p. 57.

a cherché à poursuivre, une grande analogie entre les symptômes qui existent chez les femmes qui ont des vomissements incoercibles et ceux qui ont été observés sur les animaux chez lesquels on étudiait l'inanition ».

Or, il est démontré que, dans l'inanition, il y a hyperglobulie par épaissement du sang (1) « Ce sont les évacuations par la muqueuse des voies digestives qui déterminent le plus rapidement l'accumulation relative des éléments du sang, et il est certain que l'épaississement de ce liquide joue un rôle important dans la production de l'état morbide connu sous le nom d'état cholériforme algide. Dans les accidents gastro-intestinaux de nos contrées, j'ai trouvé jusqu'à 6 millions de globules chez des individus qui n'en avaient que 4.500.000 à l'état normal. Dans le choléra, au moment de l'algidité asphyxique, l'épaississement du sang est encore plus prononcé. On compte alors de 6.200.000 à 6.500.000 hématies par millimètre cube, ce qui représente une réduction d'environ un quart dans la masse totale du sang ».

Nous n'avons que trois observations de vomissements incoercibles avec prises de sang. Dans deux (obs. 33 et 34), le sang reste à peu près normal, en dépit de signes graves : la grossesse continue. Dans l'autre, (obs. 32), la proportion d'hémoglobine est normale, mais les globules rouges sont en excès 5.990.000,

(1) HAYEM, *loc. cit.*, p. 33.

la femme perd régulièrement du poids, semble menacée ; M. Bonnaire interrompt la grossesse. *Un chiffre d'hémoglobine fort, surtout avec hyperglobulie, serait-il de mauvais augure ?*

Vomissements incoercibles

Obs. XXXII (*inédite*)

Mme B. Ipere, âgée de 19 ans, enceinte de 6 semaines entre à la Maternité de Lariboisière le 27 décembre 1904 parce qu'elle vomit tout ce qu'elle prend depuis 3 semaines. Trois médecins lui ont conseillé de venir à l'hôpital pour « *se faire faire une fausse couche !* » Avec ce conseil, on peut se rendre compte de l'état du moral de cette femme à son arrivée.

Elle a 36,5, 100 pulsations. Elle pèse 52 kil. M. Bonnaire lui trouve un rétrécissement du champ visuel, des réflexes retardés ou supprimés ; il la soumet à la superpurgation par l'eau de Sedlitz (1.800 gr. par jour) pendant 2 jours, puis aux grandes entéroclyses, aux injections de sérum sous-cutanées.

Le 2 janvier, la malade a un meilleur état général, pèse 52.600. On lui donne 5 pilules de valérianate de cérium (0,05 cent.), 500 gr. d'eau de Sedlitz.

Le 5 janvier, elle pèse 51 k. 600, le 7, 51 k. 200, le pouls se maintient toujours au-dessous de 100. La femme a des alternatives de garde-robes fétides et de vomissements et de constipation.

Le 9, elle pèse 50 k. 500. La température est à 38, le pouls à 112.

Le 10 : 37,2 et 96. 50 kil. Dans la soirée grande agitation, hallucinations : vomissements fétides ; menaces de syncope dans un bain.

Nous faisons l'examen du sang :

Hémogl. 95 — 14

Gl. R. 5.990.000

Gl. Bl. 7. 583

Le 11 : 37.2. 96. Nuit calme mais dyspnée intense : la femme demande toujours de l'air (ballons d'oxygène). Bain tiède, lavements alimentaires. Elle pèse 49 kil.

Le 14, le pouls oscille toujours un peu au-dessous de 100. La malade tousse un peu, se plaint d'une douleur épigastrique vive. 45 kil. 500 (changement de bascule, poids pas exact). Pulvérisations d'éther et glace au creux épigastrique. Electrisations.

16 janvier : 36.6 — 88 pulsations. Le Dr Legendre ausculte la femme et lui trouve une bacillose au début.

Le 18, pouls 104 — 37. M. Bonnaire à cause du diagnostic précédent et voyant que la femme n'a pas tendance à se remonter décide de pratiquer l'évacuation de l'utérus à l'aide des bougies de Hégar.

Le 19, nous posons un ballon de Tarnier le matin. L'après-midi la femme expulse un gros caillot contenant un embryon de 2 mois.

La malade continue encore à vomir un peu pendant 4 jours ; puis le pouls tombe de 104 à 80 le 24. Le 25, elle ne vomit plus du tout. Elle sort le 5 février avec une courbe de poids nettement ascendante.

Vomissements incoercibles

Obs. XXXIII (*inédite*)

La nommée C. Vpare entre le 23 janvier 1905 dans le service de M. le Dr Bonnaire après être venue à la consultation plusieurs fois pour vomissements incoercibles. Depuis 5 semaines, dit-elle, elle ne garde rien

comme aliments. L'état général semble touché, le facies est grippé, émacié, les yeux sont excavés, la langue saburrale : les gencives, sensibles, sont bordées d'un liseré noir. L'utérus a le volume d'un utérus de six semaines.

Le 24, la malade est soumise, comme le fait toujours faire M. Bonnaire, au régime commun. Le 25, examen du sang :

Hémogl. 85 — 13

Gl. R. 4.500.000

Gl. Bl. 7.000.

La femme a perdu en quelques jours 2 kil. Elle est soumise au traitement de la superpurgation. En 7 jours elle reprend 3 kil. 750 et s'alimente bien. Elle sort le 2 février en très bon état.

Vomissements incoercibles

Obs. XXXIV (*inédite*)

Madame B. Ipore entre à la clinique Tarnier le 12 décembre 1905 pour vomissements incoercibles que nous observons et constatons. Notre collègue Cathala pratique à 15 jours d'intervalle deux examens du sang :

14 décembre

Hémogl. 8 1/4

Gl. R. 4.220.000

Gl. Bl. 9.600

29 décembre

Hémogl. 8

Gl. R. 4.250.000

Gl. Bl. 10.400.

Les vomissements s'arrêtent, reparaissent par intermittences et disparaissent. Nous avons revu cette malade il y a peu de temps, elle continue sa grossesse dans de très bonnes conditions.

HÉMORRAGIES ET INFECTION

Nous rapportons plusieurs observations de femmes, qui, après une ou plusieurs hémorragies abondantes, ont fait de l'infection. On verra que dans ces différents cas on aurait pu très bien se passer de la numération globulaire pour porter un pronostic et suivre presque au jour le jour la marche de la maladie. Nous avons été surpris dans ces cas où l'infection vient se greffer sur un terrain très anémié de la *lenteur vraiment remarquable avec laquelle se fait la rénovation sanguine et cela en dépit de la thérapeutique la plus rationnelle.*

Dans l'obs. XXXV, la femme a lutté un mois et a fini par succomber : elle était condamnée depuis plus de 15 jours. La courbe d'hémoglobine est constamment descendante : de 55 elle tombe à 15, la veille de la mort.

Dans l'obs. XXXVI, c'est l'inverse. La courbe d'hémoglobine part de très bas, 30. Elle reste longtemps stationnaire, du fait de l'infection générale, peut-être aussi du fait d'un phlegmon de la cuisse (annoncé par une leucocytose intense) puis, dès qu'il n'y a plus de température, elle remonte franchement à 52, à près de six semaines du début des accidents, un bon mois après la première prise de sang.

Dans l'obs. XXXVII, il ne faut pas moins de cinq semaines non plus, pour que l'hémoglobine de 40 % remonte à 60 et à ce moment-là, la femme n'est pas

encore très forte. La courbe des hématies fut toujours parallèle à celle de l'hémoglobine.

Dans l'obs. XXXVIII, l'hémoglobine tombe en 10 jours de 55 % à 25. Les globules descendent parallèlement. La femme meurt. Notons en passant, la leucocytose 37.500 constatée après un frisson de réaction produit par collargol intra-veineux.

Dans l'obs. XXXIX, il s'agit d'une femme arrivant à l'hôpital dans un état des plus alarmants: 35,5, pas de pouls; elle dit avoir eu une hémorragie formidable chez elle. Le Gowers et le Malassez rétablissent aussitôt les faits en indiquant 65 et 9,5. La femme a perdu, mais pas autant qu'on pourrait le croire. La numération que nous faisons ensuite est plus réconfortante, en nous apprenant que la femme a 4.130.000. Il y a eu hémorragie: mais la femme a eu surtout très froid chez elle. Elle semble se rétablir vite, mais fait de l'infection. Aussitôt hémoglobine et hématies diminuent. Puis un mois plus tard elle est encore à 50 et 2.347.000 et ne peut rien faire chez elle, tant elle est encore faible.

Hémorragie. — Infection. — Septicémie

OBS. XXXV (*inédite*)

La nommée Ch. âgée de 19 ans entre à la Maternité de Lariboisière pour une grossesse d'environ 7 mois, le 24 novembre 1904. Elle a un bassin plat avec promontoire facilement accessible. Elle entre en travail le lendemain et accouche en 2 jours d'une fille vivante de 1.900 gr. Le liquide amniotique derrière l'enfant sort fétide. Injection à l'eau oxygénée intra-ovulaire.

1 heure après l'accouchement la femme n'est pas dé-

livrée et perd dans des proportions très notables. Elle pâlit, son pouls est rapide. M. Bonnaire fait la délivrance artificielle et ramène un placenta de 400 gr. La femme ne perd plus ; elle a 37.5 et 100 pulsations.

Le 28, frisson de 1/4 d'heure, 40°, 120 pulsations ; utérus petit, dur, douloureux. Injection utérine iodée, glace sur le ventre, quinine, huile de ricin.

Le 29, lochies fétides.

Examen du sang :

Hémogl. 55 — 8

Gl. R. 3.150.000

Gl. Bl. 12.780.

Les jours suivants la femme oscille entre 38 et 40, a des frissons : on lui fait tout le traitement local et général de l'infection puerpérale. Le 6 novembre et le 7, M. Bonnaire lui fait une injection de collargol intra-veineux. Sur le conseil de notre maître nous continuons ces injections (10 cc.) pendant six jours.

Le 10, nous faisons un 2° examen du sang :

Hémoglobine 45 — 6

Gl. Rouges 4.180.000

Gl. Bl. 15.500.

Le nombre de globules rouges non en rapport avec l'hémoglobine ne nous surprend pas, la malade refusant toute nourriture et dépérissant beaucoup.

Le 15, la femme en dépit de bains refroidis répétés oscille toujours entre 38 et 40. M. Tissier nous conseille de faire un abcès par fixation pour voir la résistance de la malade. Auparavant nous prenons son sang et trouvons :

Hémoglobine 32 — 5

Globules rouges 1.460.000

Globules blancs 9.000.

Le 18, petit abcès produit par l'injection de 2 cc. d'essence de térébenthine faite 3 jours auparavant.

Nous trouvons à l'auscultation du cœur des signes d'endocardite.

Le 22, l'abcès est ouvert. Il donne plus de pus qu'on ne l'aurait pensé.

Examen du sang :

Hémoglobine 35 — 5

Gl. Rouges 1.608.000

Gl. Bl. 16.000.

La malade lutte, se défend, descend rarement à 37 pour se maintenir entre 39 et 40.

Le 1^{er} décembre elle fait un nouvel abcès, spontané celui-là, à la cuisse droite.

Elle ne peut s'alimenter ; elle n'a pas d'appétit, prend peu de chose et maigrit.

Elle a un facies plombé, émacié, et repose la plus grande partie du temps dans une demi-somnolence.

Le 12 décembre, vomissements bilieux.

Les jours suivants elle fait des frissons, a de la céphalée.

Le 21 décembre, examen du sang :

Hémoglobine 15 — — 5

Gl. Rouges 400.000

Gl. Bl. 12.727.

Le 25, *mort* : Température rectale 39,5 ; température axillaire 38,2.

Hémorragie. — Infection

Obs. XXXVI (*inédite*)

Mme H. 22 ans, Ipare, entre à la Maternité de Lariboisière avec le diagnostic de grossesse gémellaire et nuage d'albumine, le 12 décembre 1904. Elle a un début de travail ; les douleurs disparaissent bientôt. Elles réapparaissent le 16, les membranes se rompent la nuit, la femme n'en dit rien par peur de la salle de travail. Le 17 on n'entend plus qu'un foyer d'auscultation.

A 4 heures du soir, elle a un frisson et 39.7, 140 pulsations. Elle accouche spontanément d'un fœtus mort de 3.380 ayant un circulaire au cou à 11 h. A 11 h. 30, elle accouche d'un second fœtus vivant de 2.950 gr.

L'utérus remonte tout de suite au-dessus de l'ombilic ; on en fait sortir une grande quantité de caillots. Plusieurs injections très chaudes sont faites ; la femme perd toujours et ne se délivre pas. Elle est pâle, son poulx est filiforme. Nous lui faisons une délivrance artificielle et faisons le traitement approprié.

Le 19, 38, utérus dur ; curettage, écouvillonnage après attouchement iodé, 600 gr. de sérum.

Le soir 37.4, poulx 130.

Le 21, les lochies étant fétides. M. Bonnaire prescrit un nouveau curettage suivi d'écouvillonnage.

Le 23, 37.8, 112.

Nous faisons l'examen du sang, la femme étant toujours très pâle, très faible.

Hémogl. 30 — — 5

Gl. R. 895.000

Gl. Bl. 25.680.

La malade prend de la viande crue, du jus de viande, du lait, du quinquina, du todd, potages, sérum artificiel sous la peau (de 300 à 600 gr. chaque jour) quinine. On lui fait des injections utérines (iode, liqueur de Labarraque).

Le 25, 38.1, 100 — même traitement. Lochies moins fétides, malade a passé une bonne nuit.

Le soir, 39, 112.

Le 26, 39, 100. Le 27 : 38,6, 100. Calomel, selles abondantes et fétides. Lochies presque inodores.

Le 28, 37.4, 108, malade calme.

2^e prise de sang.

Hémogl. 30 — 5

Gl. R. 1.321.666

Gl. Bl. 28.300

La femme continue le même régime reconstituant et prend en plus des boulettes de moelle de veau.

Le 4 janvier, la température est entre 38 et 39 depuis plusieurs jours. Un abcès à la cuisse est découvert et incisé par M. Bonnaire. Les lochies ne sont plus fétides.

Le 5, 38.2, 112. La malade prend en plus de la teinture de Mars.

Le 6, 37.4, 100. Le soir, 38.6, 116. La malade absorbe avec plaisir 4 œufs.

Le 10 : 37.2, 37.8, 100. La température baisse et oscille moins. La femme s'alimente autant qu'elle peut le faire.

3^e prise de sang :

Hémogl. 30 — 5

Gl. R. 1.255.000

Gl. Bl. 23.333

Les jours suivants la femme n'a plus de température et se nourrit bien.

Le 25, 4^e prise :

Hémogl. 52 — 7

Gl. R. 2.700.000

Gl. Bl. 11.000

La malade sort le 7 février guérie ; elle ne nous prévient pas ; aussi ne pouvons-nous lui reprendre du sang. Elle nous avait promis de revenir après la sortie du service pour que nous la suivions au point de vue rénovation sanguine : nous ne l'avons pas revue.

Hémorragie. — Infection

Obs. XXXVII (*inédite*)

La nommée M. âgée de 20 ans Ipare, entre à la Maternité de Lariboisière le 16 décembre 1901 à minuit à terme, ayant subi en ville plusieurs applications de forceps sans succès. Il s'agit d'une O.I.D.S. fixée en haut de l'excavation. Nous faisons une application de forceps

et extrayons un garçon de 3.390 en état de mort apparente, vite ranimé. Aussitôt la sortie de l'enfant, un flot de sang s'écoule par la vulve. Nous constatons une déchirure clitoridienne ; mais l'utérus étant mou nous faisons une délivrance artificielle.

L'utérus se rétracte : la femme perd toujours par sa plaie clitoridienne. Nous cherchons en vain à faire des ligatures : les tissus sont trop friables. L'hémorragie ne s'arrêtant pas nous faisons 2 points de suture transversaux qui assurent enfin l'hémostase. La femme est pâle, son pouls est à 140. Nous faisons le traitement des **grandes hémorragies**.

L'hémoglobinomètre de Gowers nous donne une idée de la saignée en nous indiquant que la femme est à 40 % d'hémoglobine. L'état est en effet très grave.

Le 19 décembre : 36.8, 38.2. Irrigations vaginales continues pour lochies putrides (Liquueur de Labarraque).

Le 20 : 37.6, 38.8, même traitement local. Régime reconstituant contre l'anémie.

Le 23 : 38.8 et 112, 39.3 et 116. Injections utérines.

Examen du sang :

Hémogl. 45 — 7

Gl. R. 3.100.000

Gl. Bl. 51.577

La malade fait de la manie puerpérale.

Le tube digestif est fréquemment évacué par des moyens divers.

Le 25 curetage et accouchement par M. Bonnaire.

La malade est très agitée, 40, 120.

25, 39.2, 120. Bains refroidis à 28. Potages, lait, jus de viande, viande crue, thé au rhum, quinquina, sérum, teinture de Mars.

26, 38.8, 100. Lochies non fétides. Gardes-robes abondantes.

27, 38.2. Manie continue. Tous les jours 300 gr. sérum sous la peau. En plus, banyuls, purée de pommes de terre, ballons d'oxygène.

Examen du sang ;

Hémogl. 45 — 7

Gl. R. 2.560.000

Gl. Bl. 20.470

1^{re} janvier. Malade calme, 38.5, 120. Garde-robes fétides après entéroclyses. M. Bonnaire masse le cæcum qu'il sent bourré de matières très dures, fragmente une partie de celles-ci ; peu après, la malade a un frisson de 20 minutes et 40. Le soir il y a une débâcle intestinale abondante et fétide.

Chaque jour pendant deux semaines M. Bonnaire recommence le massage ou pétrissage du cæcum toujours plein de concrétions dures ; la femme a chaque fois un grand frisson et une débâcle. Elle oscille entre 38 et 40. L'intestin est constamment balayé par des purgatifs, des entéroclyses, du benzonaphtol et toujours il évacue des selles abondantes et fétides. La malade est calme ; elle prend en plus deux œufs par jour.

Le 9 janvier, examen du sang :

Hémogl. 50 — 7.5

Gl. R. 2.870.000

Gl. Bl. 16.027

La lutte contre la coprostase se poursuit activement encore pendant 12 jours. On cherche à remonter la malade et à l'alimenter par tous les moyens possibles

Le 21, 37.4, 92

Le 26, 36.8, 96. On lève la femme deux heures.

Examen du sang :

Hémogl. 60 — 8

Gl. R. 3.020.000

Gl. Bl. 10.000

La malade part en convalescence le 1^{er} février. Elle est encore très faible.

Hémorragie. — Infection

OBS. XXXVIII (*inédite*)

La nommée L. âgée de 27 ans, entre à la Maternité de Lariboisière le 9 janvier 1905 non délivrée et ayant perdu beaucoup de sang en ville. C'est une Ipare qui aurait été soignée pour de l'anémie. Ses dernières règles sont du 20 mars.

Le 9 janvier elle entre en travail et accouche en ville d'une fille vivante pesant 2.980 gr. Les membranes étaient rompues depuis 1 heure du matin. Au dire de la sage-femme qui fit l'accouchement il se serait produit derrière l'enfant un écoulement de liquide amniotique fétide. La femme a eu, peu de temps après, une hémorragie abondante qui n'aurait cédé que devant des injections chaudes répétées.

A son arrivée dans le service, 5 heures 45 après la sortie de l'enfant, la femme a 36.5 et un pouls filiforme battant 160. Nous faisons une injection intra-ovulaire de 4 litres d'eau oxygénée et nous faisons la délivrance artificielle (l'anneau de Bandl est rétracté). Le placenta est adhérent à la face antérieure, il pèse 550. Derrière lui sort de l'utérus une odeur fétide, d'une fétidité repoussante. Nous faisons une injection utérine iodée, puis une autre à l'eau bouillie très chaude : l'utérus est bien rétracté, la femme ne perd pas.

1^{er} examen du sang :

Hémogl. 55 — 7.5

Gl. R. 2.130.000

Gl. Bl. 7.000

On fait aussitôt à la femme le traitement complet des grandes hémorragies et 1.000 gr. de sérum.

Le 10 janvier. Lochies fétides, 37.8. Mauvais aspect général.

Le 11 janvier, 38.1. 120. Injection utérine iodée, 500 gr. de sérum ; 0,50 de quinine, todd, thé au rhum, poudre de viande, viande crue, teinture de Mars, frisson d'un

quart d'heure et 40. Auparavant examen du sang :

Hémogl. 58 — 8

Gl. R. 1.880.000

Gl. Bl. 8.888

Le soir curettage et écouvillonnage : nous ramenons quelques petits débris d'odeur infecte. Tout le vagin est gris sale. Injections à l'eau oxygénée, 500 gr. sérum.

Le 12, 37, 112, 37, 108. Lochies fétides. La femme s'alimente bien. Meilleur aspect.

Le 13, 38.6, 112. Le 14, 37.4, 108. Le soir, 40.2, 120. Vagin couvert de couennes grises.

Le 15, 38 — 108. Perborate de soude sur les couennes vaginales.

Le 16, 38.4 — 118. Vagin meilleur aspect, garde-robes fétides. Injection de collargol intra-veineux par M. Bonnaire (10 cmc) 2 heures après, frisson et 39. Nous faisons une prise de sang peu de temps après le frisson :

Hémogl. 45 — 7

Gl. R. 2.000.000

Gl. Bl. 37.500

Le 18, la femme est toujours au-dessus de 39. M. Bonnaire lui fait faire de l'irrigation vaginale continue à la liqueur de Labarraque, et lui fait donner des bains refroidis de 35 à 27 toutes les 4 heures.

Examen du sang :

Hémogl. 30 — 5

Gl. R. 1.560.000

Gl. Bl. 20.000

Le 19, examen du sang :

Hémogl. 25 — — 5

Gl. R. 1.580.000

Gl. Bl. 8.330

Mort. — A l'autopsie entre autres lésions diverses on trouve surtout un utérus mou dont les parois sont infiltrées de pus.

Hémorragie. — Infection

OBS. XXXIX (*inédite*)

La nommée D. Ipare, âgée de 21 ans, entre à la Maternité de Lariboisière le 7 janvier 1905 accouchée en ville et non délivrée. Au début de sa grossesse elle aurait eu des taches roses sur le corps, surtout aux cuisses ; depuis 15 jours elle dit perdre ses cheveux en proportion notable et depuis 8 jours elle tousse et est presque aphone.

Le 7 janvier au matin, elle ressentit de violentes douleurs dans les reins et dans l'abdomen. Elle était seule dans sa chambre, sans feu. A 5 heures de l'après-midi elle se leva croyant avoir envie d'aller à la selle : elle perdit subitement les eaux et accoucha aussitôt d'une fille de 3.300. Elle coupa elle-même le cordon et se recoucha, *absolument gelée*. Elle perdit alors abondamment d'après ce qu'elle dit, jusqu'à l'arrivée de son mari, à 8 heures du soir. Une sage-femme la vit et l'envoya à Lariboisière où nous la recevons à 10 h. 40.

Elle est presque froide, a 35,5 de température, n'a pas de pouls, *est très pâle et semble exangue*. Elle a perdu un peu dans la voiture d'ambulance mais ne perd pas.

Pendant qu'on lui fait une antisepsie vulvo-vaginale soignée, nous faisons une prise de sang et nous trouvons :

Hémogl. 65 — 9.5

Gl. R. 4.130.000

Gl. Bl. 10.750.

En dépit de l'apparence très grave de l'état général, la femme ayant insisté sur ce fait qu'elle avait eu très froid chez elle toute la journée (7 janvier), le *dosage de l'hémoglobine nous donnant 65 au Gowers et 9,5 au Malassez nous voyons que la femme n'est pas très saignée* et ordonnons qu'on la réchauffe et lui fasse boire un todd pendant que nous allons faire la numération globulaire qui achève de nous renseigner.

Nous faisons ensuite chez cette femme réchauffée,

ranimée en quelque sorte, la délivrance artificielle rendue un peu difficile par la rétraction de l'anneau de Bandl. Aussitôt après l'évacuation de l'utérus, nous faisons une injection d'ergoline, une injection intra-utérine iodée, puis une à l'eau très chaude. L'utérus se rétracte. Nous faisons une injection sous-cutanée de 1.200 gr. de sérum et tout le grand jeu habituel: linges chauds, briques chaudes, todd, thé au rhum (la malade a très soif), caféine, éther, oxygène. Aussitôt après le sérum le pouls est petit mais bien frappé et régulier, il bat à 144.

Deux heures après, la femme est tout à fait bien: elle a 36,5 et 96 pulsations.

Le 8, 37,1. Injection utérine iodée. Utérus mou, un peu douloureux.

Le 9, 38,4 et 39. 2 injections utérines iodées. 300 gr. de sérum; 0 gr. 50 de quinine.

Le 10, 38 — 39. Même traitement. Lochies légèrement fétides.

Le 11, 38,2 — 39. Uterus douloureux. Injection utérine à l'eau oxygénée. Le soir: curettage, écouvillonnage: nous ne ramenons que de petits débris.

Les jours suivants la femme guérit progressivement de cette infection légère. Elle prend un régime reconstituant dont la viande crue fait la base.

Le 21 janvier, la femme encore faible veut sortir en dépit de nos conseils. Nous lui faisons un examen de sang:

Hémoglobine 50 — 7,5

Gl. rouges 2.650.000

Gl. blancs 10.833.

Nous revoyons la femme le 3 février. Elle est toujours assez faible, dit-elle, et ne peut pas se fatiguer.

Nous trouvons:

Hémoglobine 50 — 7

Globules rouges 2.347.000

Gl. blancs 10.833

HÉMATOMES RÉTRO-PLACENTAIRES

OBS. XL

Il s'agit d'une quartipare ayant eu de l'éclampsie à ses premières grossesses, une troisième grossesse normale ; au début de la grossesse actuelle, elle avait été mise au lait par son médecin pendant 3 semaines. Elle entra le 9 mai à 6 heures du matin dans le service de M. le Dr Bonnaire pour début de travail. Elle était à 7 mois 3 semaines environ ; il n'y avait pas trace d'albumine. Le poulx était à 72, la température de 36,8. La sage-femme de garde qui examina cette femme fut tout de suite frappée par l'extrême tension presque continuelle du ventre qui rendait le palper impossible.

M. Bonnaire vit la femme à 10 heures et renonça à atteindre les parties fœtales par le palper ; celui-ci était très douloureux. Au toucher, M. Bonnaire trouva un col entr'ouvert, à bords œdédiatiés. En dépit des douleurs accusées par la femme et de la dureté de l'utérus, les membranes restent flaccides, l'œuf n'est pas tendu. Le doigt perçoit cependant à travers le segment inférieur une tête qui ballote avec la plus grande facilité. A l'auscultation on n'entend pas de bruits du cœur. Le poulx bat 90 et est bien frappé.

M. Bonnaire, éliminant d'emblée le diagnostic de rupture utérine, discute les deux diagnostics d'hydram-

nios avec enfant vivant et d'hématome rétro-placentaire avec enfant mort. Dans le doute, notre maître nous prie de faire le dosage de l'hémoglobine de la parturiente. A l'aide de l'hémoglobinomètre de Gowers, *nous savons 3 minutes après que cette femme n'a plus que 65 % d'hémoglobine*. Comme il y n'a pas eu d'hémorragie externe ni en ville ni dans le service, nous concluons, en dépit du bon état général de la femme, à une hémorragie interne, M. Bonnaire affirme alors le diagnostic d'hématome rétro-placentaire.

Nous surveillons la femme tout spécialement.

A 7 heures, le col présente une dilatation de 5 francs. Nous faisons prendre à la femme un bain d'une heure. A 11 h. 30 la rupture spontanée des membranes se produit. A 1 h. 35 la femme accouche d'une fille morte de 1.730 grammes. Cinq minutes après, la délivrance naturelle et complète se fait. Le placenta sort pesant 400 grammes, et est suivi aussitôt de 270 grammes de sang liquide et de 630 grammes de caillots. Les suites furent normales, il n'y eut pas d'hémorragie après la délivrance.

Nous avons communiqué cette observation à la *Société d'obstétrique de Paris*, le 15 juin 1905. Le diagnostic clinique positif était très difficile : l'hémoglobinométrie le facilita. Le Gowers ne sera peut-être pas toujours aussi complaisant ; mais cependant il est toujours bon de l'employer dans les cas où l'on soupçonne une hémorragie interne. Il a encore donné des résultats positifs dans l'observation suivante.

Hématome rétro-placentaire

OBS. XLI (*inédite*)

(Due à l'obligeance de notre collègue Clément)

Mme M., 38 ans, ménagère, IIIpare, arrive en ambulance le 3 octobre à minuit à la Maternité de Lari-boisière.

La malade est très pâle. Pouls 95. L'utérus est dur, ligneux, douloureux au palper.

Le col ramolli, non effacé, permet d'arriver sur la tête dont les os chevauchent facilement. La poche des eaux est intacte, tendue; le segment inférieur est épais. Les bruits du cœur sont nuls. La malade ne perd pas.

D'après les renseignements qu'elle donne, elle prétend avoir eu aujourd'hui une hémorragie assez abondante survenue lorsqu'elle était au lit, sans douleurs.

Elle a constaté que son ventre avait augmenté immédiatement de volume et était devenu dur, douloureux; elle se plaint de douleurs dans les reins, de troubles de la vue.

Les urines renferment de l'albumine. *L'examen au Gowers donne 59.* Le diagnostic d'hématome rétro-placentaire est posé et, vu l'état de la malade, on intervient immédiatement.

La dilatation bimanuelle commencée à 1 heure du matin, très pénible par la rétraction de l'anneau de Bandl, est complète à 2 h. 45; à ce moment on extrait un enfant mort pesant 1.650 gr. par le forceps.

La malade expulse des caillots; dix minutes après l'extraction de l'enfant, délivrance naturelle complète avec membranes déchirées; le placenta pèse 380 gr; derrière sortent de nombreux et volumineux caillots.

A 4 h. la malade est calme, légèrement colorée ; les extrémités sont réchauffées ; elle ne perd pas. P.=140.

A 4 h. 10, la malade se décolore et s'agite en même temps qu'éclate une hémorragie assez abondante : P. = 150 — Respiration = 83. L'utérus est ramolli, à peine perceptible, remonté au-dessus de l'ombilic ; lorsqu'on le presse, il sort un flot de caillots. On fait le massage utérin ; la malade continue à perdre.

Le tamponnement intra-utérin est pratiqué ; il est immédiatement traversé ; le sang coule en nappe en même temps que la malade s'affaiblit malgré une injection intra-veineuse de 1.800 gr. de sérum, et des piqûres de caféine, d'éther et d'ergotine.

A 5 h. 50 la malade meurt.

ANÉMIE AIGÜE — PAS D'INFECTION

Dans l'obs. XLII hémoglobine et globules sont parallèles. On pouvait donc se passer de ces derniers. Dans l'obs. XLIII il n'y a pas parallélisme absolu ; cependant la femme sortant trop tôt se fatigue et augmente son anémie : les globules descendent aussi ; le chiffre d'hémoglobine le plus bas des deux est le plus important. Dans les deux observations suivantes nous avons le parallélisme entre les 2 courbes sauf pour la dernière prise de l'obs. XLIV ; les globules l'emportent sur l'hémoglobine, ce qui est normal à cause d'un grand nombre de microcytes.

Dans le cas d'hémorragie massive sans infection, le dosage de l'hémoglobine suffit parfaitement au clinicien pour évaluer l'anémie aiguë et suivre la rénovation du sang.

Anémie aiguë. — Pas d'infection

Obs. XLII (*inédite*)

La nommée G. âgée de 32 ans, IIIpare entre à la Maternité de Lariboisière le 4 novembre 1904 à 10 h. du soir pour avortement en train de se faire. Elle serait enceinte de 2 mois 1/2. Il y a 3 jours elle serait tombée d'un escabeau. Comme cela arrive presque toujours en matière d'avortement soi-disant provoqué par une chute, nous ne trouvons pas d'ecchymoses ce qui nous fait croire à un avortement criminel.

Le 4 novembre à 8 h. du soir la femme se met brusquement à perdre de gros caillots et du sang en abondance. Elle fait une syncope puis vient tant bien que mal et à pied à l'hôpital à 10 heures du soir.

L'aspect général est mauvais : le nez est pincé, le visage pâle, les lèvres sont décolorées ; la malade se plaint d'une violente céphalée. Le pouls bat 140, il est petit, irrégulier. La température est de 36.6. Pas d'albumine.

Sans anesthésie nous faisons le curage digital et enlevons une masse placentaire assez volumineuse, passons 4 écouvillons imbibés de glycérine créosotée puis une injection utérine iodée, une injection à l'eau chaude. Ergotine. 1 litre de sérum, todd, caféine, linges chauds. Pieds du lit surélevés.

1^{re} prise de sang, avant le sérum :

Hémogl. 55 — 7

Gl. R. 2.905.000

Gl. Bl. 12.000.

Dès que le sérum est passé sous la peau, le pouls se relève, il est plein, régulier et bat à 100. La malade réchauffée se sent mieux.

10 novembre. Pas de température depuis l'écouvillonnage. La malade est toujours pâle, a toujours de la céphalée, n'a pas d'appétit. Elle prend de la viande crue et du lait. Pouls 104.

2^e prise :

Hémogl. 61 — 7,5

Gl. R. 3.100.000

Gl. Bl. 8.000.

15 novembre. La femme quitte le service. Elle est pâlotte, assez faible.

3^e prise :

Hémogl. 72 — 8,5

Gl. R. 3.605.000.

Gl. Bl. 3.800

Anémie aiguë. — Pas d'infection

Obs. XLIII (*inédite*)

La nommée S. Vpare D. R. 17 au 22 février 1904) arrive à la Maternité de Lariboisière le 22 novembre à 6 h. 1/2 du matin. Elle a perdu beaucoup chez elle, après son accouchement : un médecin n'a pu faire à 4 h. du matin la délivrance artificielle à cause de la rétraction de l'anneau de Bandl.

La femme est froide, elle a un pouls petit, misérable, fuyant, incomptable. Température 35.5. Nous faisons la délivrance artificielle assez difficilement : l'anneau de Bandl était serré, le placenta était très adhérent : il y avait beaucoup de caillots dans le segment inférieur et dans le corps utérin. Pas d'anesthésie. Injection utérine iodée, ergotine et caféine, linges et moines chauds. 1.000 gr. de sérum. Todd, champagne, thé au rhum. La malade se réchauffe, accuse une soif intense. Elle aurait eu une délivrance artificielle à chaque grossesse. Albumine dosée le lendemain : 1 gr. 50.

1^{re} prise de sang, à l'arrivée, avant le sérum :

Hémogl. 55 — 8

Gl. R. 3.600.000

Gl. Bl. 13.600.

La femme est mise à la teinture de Mars et au lait.

7 jours après, malgré nos conseils, elle quitte le service. Elle est très pâle, très faible et ne s'alimente pas encore.

2^e prise :

Hémogl. 45 — 6,5

Gl. R. 3.000.000

Gl. Bl. 10.500.

La femme nous avait promis de venir nous revoir pour que nous suivions son sang : 4 jours après sa sortie nous la revoyons. Elle est très décolorée, très

faible, ne pouvant rien faire sans être tout de suite exténuée.

3^e prise :

Hémogl. 35 — 6

Gl. R. 2.540.000

Gl. Bl. 13.333.

La femme ne revient plus ensuite.

Hémorragie unique. — Anémie aigüe

OBS. XLIV (*inédite*)

La femme C. âgée de 42 ans, XXIpare (2 fausses-couches, 19 grossesses à terme) entre à la Maternité de Lariboisière, le 9 novembre 1904 à 10 h. du matin, venant de faire en ville le premier temps d'un avortement de 3 mois 1/2. A l'arrivée elle est très pâle, froide, le pouls est à peine perceptible. Elle a eu une hémorragie abondante chez elle et perd encore.

M. le D^r Bonnaire vide l'utérus. Traitement des grandes hémorragies. 2.200 gr. de sérum dans la journée. La malade est réchauffée; le pouls reparait. A midi : 100 pulsations. A 4 h. 36.4 — 112. La malade calme repose bien. Nous faisons une prise de sang dans la soirée :

Hémogl. 55

Gl. R. 2.670.000

Gl. Bl. 7.000.

Le 10, la malade a bien dormi; elle est un peu colorée 37.3 — 100. Pouls plein et régulier; la femme mange de bon appétit. Le soir 36.6 — 80.

Hémogl. 55

Les jours suivants la femme est très abattue; toujours apyrétique elle fait des crises épileptoïdes. Elle s'alimente peu. Plus de crises après le 20.

Le 22 novembre, 3^e prise :

Hémogl. 45 — 6,5

Gl. R. 1.725.000

Gl. Bl. 5.330.

Viande crue. Sirop d'hémoglobine.

Le 27, 4^e prise :

Hémogl. 60 — 8

Gl. R. 4.300.000

Gl. Bl. 8.000.

Hémorragie massive. — Anémie aiguë

OBS. XLV (*inédite*)

La femme X... Ipare entre à la Maternité de Lari-boisière le 6 juillet 1905 pour hémorragie très abondante en ville. Elle est accouchée à 7 heures le matin et aurait été délivrée par une sage-femme et un médecin. Au dire du mari elle aurait perdu beaucoup. Elle arrive à l'hôpital à 9 h. 1/2 ; elle est très pâle, froide, sans pouls. Elle est immédiatement réchauffée, on lui fait absorber des boissons chaudes, on lui fait des injections d'éther et de caféine, on lui fait respirer de l'oxygène.

Sans anesthésie, M. le Dr Bonnairé enlève dans l'utérus un fragment de placenta de 6 cm. sur 30. La femme n'a pas perdu une goutte de sang depuis son arrivée dans le service. En même temps on lui fait une injection de deux litres de sérum.

La femme se réchauffe, se ranime, mais reste décolorée. Le pouls très faible bat 160. Dès que le sérum est fini, nous faisons une prise de sang :

Hémogl. 45 — 7

Gl. R. 2.580.000

Gl. Bl. 52.200.

La femme s'agite, se dit perdue. Elle meurt à 11 heures du matin.

ÉCLAMPSIE — ALBUMINURIE

Nous ne pouvons encore commenter nos résultats hématologiques obtenus dans l'éclampsie et l'albuminurie gravidique. Nos résultats ne concordent pas toujours entre eux : cela ne surprendra pas ceux qui ont étudié de près l'éclampsie, affection dont la complexité pathogénique a dérouté de nombreux médecins et accoucheurs et rendu souvent stériles de longues recherches. Nous publions nos chiffres pour prendre date. Nous reprendrons d'ici peu ces observations pour en faire l'étude du sang sec.

Eclampsie

OBS. XLVI (*inédite*)

La nommée R. âgée de 26 ans est entrée à la Maternité de Lariboisière le 8 novembre 1904 avec une grossesse de 8 mois, sommet mobile en D T et bassin plat de 9. Elle accouche le 13 novembre au milieu de plusieurs accès brusques d'éclampsie (rupture des membranes à dilatation complète et forceps à la vulve). Délivrance naturelle complète. Peu de temps après nous faisons une saignée de 150 gr.

Le 14, la femme a repris toute sa lucidité. Régime lacté absolu.

Le 19, elle urine 1 litre par jour, a encore un culot d'albumine et va très bien.

Examen de sang :

Hémogl. 65 — 8

Gl. R. 4.000.000

Gl. Bl. 3.500

Le 24, elle urine 1 litre 1/2 et sort guérie.

Anasarque. — Albuminurie

Obs. XLVII (*inédite*)

La nommée E... âgée de 37 ans, IXpare entre le 12 novembre 1904 à la Maternité de Lariboisière parce qu'elle était enflée un peu sur tout le corps depuis 4 jours. L'œdème domine aux membres inférieurs et aux grandes et petites lèvres. Elle a de la congestion pulmonaire.

Le 13, 300 gr. d'urine, 2 gr. d'albumine. On la purge à l'huile de ricin et on lui fait une grande entéroclyse. Selles abondantes non fétides.

Le 14, 300 gr. d'urine ; 2 gr. d'albumine.

Le 15, 250 gr. d'urine ; 1 gr. 50 d'albumine.

Le 16 novembre, examen du sang :

Hémogl. 12 — 90.

Gl. R. 5.855.000

Gl. Bl. 11.500.

15 ventouses scarifiées dans le dos. Pouls plein 74.

Le 17, régime déchloruré. Anurie. Grand lavage intestinal. Urotropine.

Le 18, accouchement spontané à terme. Garçon en mort apparente 3.160. Placenta complet 560. Mouche-tures sur les lèvres et le pourtour vaginal. 250 gr. d'urine ; 2 gr. d'albumine.

19. Œdème diminue, disparaît aux mains. Montée laiteuse, 1 litre d'uriné.

Examen du sang :

Hémogl. 65 — 7,5

Gl. R. 6.400.000

Gl. Bl. 5.000

Le 21, 2 litres d'urine. Le 22, 2 litres d'urine et 0 gr. 50 d'albumine.

Le 24, 2 litres 1/2 ; 0 gr. 25 d'albumine.

Le 28, culot d'albumine. Plus d'œdème. La femme quitte le service.

Examen du sang :

Hémogl. 75 — 10

Gl. R. 4.715.000

Gl. Bl. 6.000.

Eclampsie

OBS. XLVIII (*inédite*)

La nommée H... âgée de 36 ans, IIIpare, rentre à la Maternité de Lariboisière le 11 novembre 1904, enceinte de 8 mois environ, elle fait de l'éclampsie. Elle aurait été souffrante pendant toute sa grossesse mais n'aurait jamais consulté. Le 10, elle ressent des douleurs dans les jambes et se couche. Elle a de la céphalée, quelques éblouissements et prend deux cachets d'antipyrine.

Le 11, elle souffre davantage dans les jambes, veut se lever, mais est prise de vomissements. Elle ne voit plus clair du tout, a une céphalée intense, un malaise général, un engourdissement de tout le corps. Elle se couche et fait une attaque d'éclampsie à 11 heures. Elle a 4 accès de suite et est transportée à l'hôpital. 37.9 — 88. Elle comprend ce qu'on lui dit.

Examen du sang :

Hémogl. 82 — 12

Gl. R. 2.995.000

Gl. Bl. 2.000.

La malade prend 600 gr. d'eau de sedlitz en 3 fois, puis 1 lavement de 4 litres qui ramènent les garde-robes abondantes et noirâtres, très fétides. Une seule crise dans l'après-midi. Toutes les 3 heures 1 gr. de chloral dans 100 gr. d'eau. A minuit 1/2, 2^e crise. Saignée de 200 gr.

Le lendemain le tube d'Esbach indiquait 16 gr. d'albumine. 500 gr. d'urine dans les 24 heures. La femme guérit progressivement, urine davantage. L'albumine est à 6 gr. le 15.

Le 16, accouchement spontané garçon 2.850. Délivrance naturelle et complète. Placenta 390 non truffé. Hémorragie de la délivrance.

Le 17, la malade va bien ; elle est très calme.

Examen du sang :

Hémogl. 70 — 10

Gl. R. 2.621.500

Gl. Bl. 7.500.

Le 19, 2 litres d'urine.

Le 22, plus d'albumine.

Hémogl. 55 — 7

Gl. R. 1.725.000

Gl. Bl. 2.800.

La malade depuis son entrée ne prend que du lait.

Le 1^{er} décembre :

Hémogl. 80 — 11

Gl. R. 3.370.000

Gl. Bl. 4.000.

La femme quitte le service.

18 décembre. La femme est toujours pâle et faible, revient nous voir comme elle nous l'avait promis.

Hémogl. 12 — 80

Gl. R. 3.770.000

Gl. Bl. 7.750.

Eclampsie

Obs. XLIX (*inédite*)

La nommée Bl. âgée de 23 ans Ipare entre le 27 décembre à Lariboisière enceinte de 7 mois. Elle a eu des vomissements abondants au début de sa grossesse. Depuis 8 jours elle a une céphalée intense. La veille elle a eu plus mal à la tête, des troubles de la vue, des vomissements et le soir elle perdit connaissance.

Jusqu'à son entrée dans le service elle a eu 3 accès d'éclampsie et n'a pas repris connaissance. 37,2 — 80. Pas d'œdème des membres, légère bouffissure du visage. 60 gr. d'urine obtenus par la sonde montrent qu'il y a beaucoup d'albumine. La malade reprend connaissance peu de temps après son arrivée.

Hémogl. 95 — 14

Gl. R. 6.050.000

Gl. Bl. 8.900.

Sous l'influence du traitement, chloral, eau de Sedlitz, entéroclyses, lait écrémé, la femme n'a plus d'accès et de 5 gr. d'albumine tombe à 1 gr. en 5 jours. Elle urine 2 l. 1/2 par jour.

3 janvier :

Hémogl. 95 — 14

Gl. R. 5.760.000

Gl. Bl. 8.530

Le 6 janvier, le travail commence à 8 h. du matin. Expulsion spontanée d'une fille morte de 1.870. Placenta farci d'infarctus récents.

Le 20 janvier, après plusieurs jours d'ingestion de macération rénale l'albumine a tout à fait disparu. Le 24, la femme quitte le service.

Hémogl. 90 — 13,5

Gl. R. 4.217.500

Gl. Bl. 8.333

Eclampsie

OBS. L (*inédite*)

La nommée C. Ipape, enceinte de 8 mois 1/2 entre dans le service du D^r Bonnaire le 12 janvier 1905 ayant eu un accès éclamptique deux heures auparavant. A six mois de grossesse elle a eu des douleurs de reins et de l'œdème de jambes et de la vulve. Il y a 3 jours, voyant l'œdème revenir, elle consulte une sage-femme qui la met au lait après avoir constaté qu'elle avait beaucoup d'albumine. Le 12 janvier à 2 h. du matin elle sent des contractions utérines et perd les eaux à 2 h. 30. A 2 heures de l'après-midi accès d'éclampsie. A son entrée dans le service elle est en bon état et répond nettement. Le pouls bat 120, la température est de 36.9. Le sommet est à la vulve : nous extrayons au forceps une fille pesant 2.530. Placenta 435, quelques infarctus. Pas d'hémorragie de la délivrance.

1^{re} prise :

Hémogl. 95 — 14

Gl. R. 4.135.000

Gl. Bl. 72.444.

Les urines contiennent 20 gr. d'albumine par litre. La malade ne fait pas d'accès dans le service. Elle se rétablit progressivement. Urines et selles abondantes.

Le 25 janvier, elle a encore 1 gr. d'albumine et sort du service.

Hémogl. 75 — 11

Gl. R. 3.670.000

Gl. Bl. 31.666.

Le 7 février, elle revient nous voir :

Hémogl. 80 — 12

Gl. R. 4.990.000

Gl. Bl. 28.333.

Plus d'albumine.

INFECTION

Nous avons vu que dans les infections et les septicémies il se produit une destruction globulaire parfois intense d'où résulte une anémie qui n'est pas pour améliorer le pronostic. Le dosage de l'hémoglobine permettra toujours de doser cette anémie. Certes, dans ces cas, il sera plus intéressant que dans les hémorragies de pouvoir faire l'examen complet du sang. On sait l'importance des formules leucocytaires pour prévoir les suppurations. Dans l'obs. LIV, par exemple, le jour où nous avons trouvé 38.000 globules blancs, avec les signes cliniques observés, nous avons affirmé à notre maître M. le Dr BONNAIRE qu'il y avait du pus dans le péritoine. M. BONNAIRE fit venir M. PEYROT qui, malgré la formule leucocytaire que nous lui soumettions, se prononça pour l'expectative. La femme mourut 15 jours après : elle avait une péritonite généralisée avec du pus dans toute la cavité péritonéale.

En pratique, et pour ne pas perdre de vue le but de ce travail, le clinicien pourra toujours demander, à défaut d'un examen complet, au dosage de l'hémo-

globine une évaluation approximative de l'anémie de la malade.

Infection

Obs. LI (*inédite*)

Mme D. Ipare âgée de 23 ans entre le 25 novembre 1904 à la Maternité de Lariboisière à 5 heures de l'après-midi après 18 heures de travail. Elle est à terme, a perdu les eaux en ville où elle a été touchée souvent. Elle est très pâle, très fatiguée. Elle a 38.2. Nous faisons un forceps et, en dépit de nos soins, faisons une déchirure périnéale incomplète. L'enfant pèse 4.480. Délivrance artificielle, placenta de 650 gr. adhérent en totalité, utérus mou.

Le lendemain 39.4. Les 13 jours suivants la femme oscille entre 38 et 39, a de la lochiométrie qui est soignée par des injections utérines à l'eau oxygénée et iodées.

Le 2 décembre, examen du sang :

Hémogl. 60 — 9

Gl. R. 2.150.000

Gl. Bl. 16.666

La femme est toujours très pâle, comme si elle avait été profondément saignée. Elle a des sueurs nocturnes abondantes. A l'auscultation elle ne présente pas de signes nets de tuberculose au début. Tout en faisant des réserves sur ce point, M. Bonnaire autorise la femme, qui y tient beaucoup, à nourrir son enfant.

Le 12, la femme n'a plus de température mais n'a pas beaucoup d'appétit.

Hémogl. 60 — 8

Gl. R. 2.673.000

Gl. Bl. 20.000

La femme sort le 15 décembre nous promettant de se suralimenter chez elle, et de venir nous revoir.

Elle ne revient que le 6 février ; elle a repris son travail de modiste mais se fatigue beaucoup. Elle donne le sein à son enfant qui se développe très bien. Tout le mois de janvier elle a suivi le régime quotidien suivant : 12 jaunes d'œufs, 300 gr. de viande crue dans du bouillon, des purées (lentilles, pommes de terre, haricots) 1 litre 1/2 à 2 litres de lait, 2 bouteilles de bière, 50 à 70 gr. de moelle rouge de veau. Elle est toujours pâle, a des palpitations facilement et se sent malgré tout faible.

Hémogl. 55 — 8

Gl. R. 4.100.000

Gl. Bl. 16.666

Le 15 février la femme a eu 8 injections de cacodylate de soude. Elle a pris de 180 à 220 gr. de moelle de veau par jour, ayant cessé la viande crue, mais n'en veut plus.

Le 22 février, la femme a supprimé moelle de veau et viande crue, prend 3 à 4 litres de lait et suit un régime alimentaire toujours très substantiel. Elle est en proie à une grande asthénie. Son bébé, très vigoureux, la fatigue beaucoup et l'empêche de dormir la nuit.

Hémogl. 55 — 7,5

Gl. R. 4.090.000

Gl. Bl. 3.800

Nous lui conseillons de faire de l'allaitement mixte pour se moins fatiguer. Nous ne la revoyons plus.

Septicémie puerpérale

OBS. LII (*inédite*)

La nommée W. âgée de 24 ans, IIpare, est ramenée le 24 novembre 1904 de chez une sage-femme agréée

à la Maternité de Lariboisière, accouchée et délivrée depuis 7 jours, ayant eu un grand frisson d'1 heure et 40. Elle n'a rien aux seins, l'utérus est un peu gros mais fermé et non douloureux ; les lochies sont inodores.

Hémogl. 90 — 11

Gl. R. 5.449.000

Gl. Bl. 11.500

La femme est soumise aux bains à 33 refroidis à 27, à la quinine. Elle a une menace de syncope dans le 3^e bain. 1 gr. de calomel provoque des selles fétides.

Le 26, la femme est toujours à 40. M. Bonnaire lui fait 10 cm. de collargol intra-veineux qui ne provoque pas le grand frisson de réaction. L'après-midi, délire, vomissements noirâtres. Céphalée — 40.5 — 128. Quinine. 800 gr. de sérum sous la peau. A minuit, après le bain, 38.

Le 27, la femme a 39 et 104. Elle est très abattue. Elle a sur le corps de nombreuses taches disséminées ressemblant à du purpura. Elle perd connaissance l'après-midi et ne parle plus.

Le 28, 1/4 d'heure avant la mort, nous faisons une prise de sang :

Hémogl. 90 — 12

Gl. R. 5.790.000

Gl. Bl. 10.750

Ictère généralisé, 39.2, pouls incomptable, mort.

Infection

Obs. LIII (*inédite*)

La nommée H. âgée de 48 ans, Hpare, accouche à la Maternité de Lariboisière le 16 novembre d'un garçon de 3.350. La délivrance naturelle et complète se

fait sans hémorragie. La femme a eu au cours de sa grossesse des varices des membres inférieurs.

Le 20, la femme a brusquement 39,5 à la suite d'un frisson. Utérus dur, non douloureux, lochies normales. Injection utérine iodée, 75 cgr. de quinine, huile de ricin. Garde-robes abondantes et fétides.

Le 21, 37,6 — 108. Le soir, 40 — 128. Injections utérines oxygénées.

Le 22, 40 — 120. Grand lavage intestinal ramène des selles abondantes et fétides. Curettage, écouvillonnage. Débris couenneux sur le col.

Le 23, 40. Examen du sang :

Hémogl. 80 — 10

Gl. R. 4.150.000

Gl. Bl. 18.500

Le 25, 40 — 124. Collargol intra-veineux.

Examen du sang, après le collargol :

Hémogl. 80 — 10

Gl. R. 3.910.000

Gl. Bl. 22.357

La malade très agitée et toujours à la même température est emmenée trois jours après par sa mère malgré notre avis formel.

Infection — Péritonite généralisée

OBS. LIV (*inédite*)

Mme S., âgée de 34 ans, Ipare, entre à la Maternité de Lariboisière le 24 octobre 1904 avec une grossesse de 8 mois à peine pour bassin vicié. Elle a un sommet mobile.

Le 19 novembre, M. le D^r Tissier pose un ballon de Tarnier gonflé à 80 gr. A 11 heures du soir nous passons plusieurs bougies de Hégar et nous mettons l'écarteur

Fébrès, modification de celui de Tarniér (pas d'anneaux de caoutchouc). A 3 h. du matin, rupture spontanée des membranes, liquide légèrement teinté. A 7 h. 1/2 l'écarteur est enlevé : il y a 7 cm. 1/2 de dilatation.

Le 20, le travail continue lentement. La femme prend 3 grands bains.

Le 21 novembre, à 9 h. du matin dilatation complète; M. le D^r Tissier décide de faire une application de forceps sur la tête au D S. Le liquide amniotique sort épais et vert. L'enfant est extrait en état de mort apparente et ranimé au bout de 2 heures par Mme Orsa, sage-femme en chef du service. Délivrance naturelle et complète 1 heure après la sortie de l'enfant.

Le 22, la femme a 38,9. Le 23, 37,5. On fait une désinfection soignée de l'utérus.

Le 24, 37 et 130 pulsations. La femme a des vomissements alimentaires.

Le 25, 36,8 et 130. Examen du sang :

Hémogl. 75 — 12

Gl. R. 4.500.000

Gl. Bl. 38.000.000

Le 26, 37° — 130. La malade a vomi tout ce qu'elle a pris depuis 24 heures. Vomissements bilieux puis porracés. 4 vessies de glace sur le ventre qui est douloureux. M. le D^r Bonnaire ébranlé par l'état de la malade et par notre examen du sang la fait voir à M. le D^r Peyrot qui décide l'expectative. Un drain en caoutchouc assure le drainage utérin. 2.000 gr. de sérum sous la peau. Le soir la femme s'agite, se plaint de souffrir de partout. Elle n'est calmée que par 1 cgr. de morphine.

Le 27, 37,2 — 124. Même traitement. Pas de vomissements.

28 novembre, 38 — 132. La malade urine et défèque dans son lit. Subictère.

2^e prise de sang :

Hémogl. 80 — 11

Gl. R. 4.400.000

Gl. Bl. 17.166

Le 29, 37.4 et 38.9 — 120, 128 pulsations. Malade très agitée. Ventre toujours très douloureux.

30, 38°3 — 120.

1^{er} décembre 37°8, 39° — 120, 128. Pas de vomissements. 2 potages sont conservés.

2. 36.8, 105 — 38.2, 140. Garde-robes toute la nuit. Vomissements verdâtres, coliques. Selles fétides et abondantes après calomel.

6 décembre. Toujours même discordance entre les 2 courbes de température et de pouls. Selles moins fétides, vomissements disparus.

3^e prise de sang :

Hémogl. 60 — 8

Gl. R. 2.390.000

Gl. Bl. 16.666

Les jours suivant les vomissements reprennent.

Le 11, 37.8 — 140. 1.500 gr. de sérum. Mort à 4 h. 1/2 de l'après-midi. Température axillaire 39, température rectale 40. Toute la matinée selles diarrhéiques fétides.

A l'autopsie on trouve toutes les anses intestinales agglutinées en un magma verdâtre et putride ; il y a une série de poches péritonéales épaisses et pleines de pus fétide au milieu duquel l'intestin est perforé en plusieurs points. Le Douglas est plein de pus. L'utérus vide ne présente pas trace de sphacèle.

Septicémie

OBS. LV (*inédite*)

Mme S. Vipare, âgée de 39 ans entre à la Maternité de Lariboisière le 11 février 1905 à 11 h. du soir. Elle

est enceinte de 6 mois $1/2$ (Siège en S.I.D.T.) les bruits du cœur sont faibles. La femme a perdu les eaux le 9 février à 2 h. du matin. Col long perméable.

Sur 5 grossesses, 1 mort-né et 4 enfants morts peu de temps après la naissance. Sur la femme on constate des syphilides pigmentaires du cou : elle accuse des céphalées nocturnes fréquentes, de fréquentes laryngites.

Le 12 février, 37.5. Le 13, frisson, toux, bronchite, 39.4. M. Bonnaire décide d'activer le travail avec l'écarteur Tarnier. A 2 heures, expulsion d'un fœtus de 1.230 gr. qui fait quelques efforts respiratoires. Derrière lui s'écoule un peu de liquide très fétide. Injection ovulaire iodée. Placenta 430 gr. Rétention de caduque.

A 2 heures $1/2$ grand frisson, 140, 42. La femme est congestionnée, elle délire et est très agitée. Transpiration abondante. A 3 h. 41.6, pouls 120. à 4 h. 1, 2 39, 120. Le délire continue.

1^{er} examen du sang :

Hémogl. 80 — 11

Gl. R. 2.060.000

Gl. Bl. 6.666.

La femme est passée à l'isolement. A 5 h. elle remonte à 42, pouls 120, grand bain refroidi à 28° amène la femme à 36.6 et la calme ; elle retrouve sa connaissance.

Le 14 soir, 36.8, 88.

Le 15, lochies peu fétides, ventre très ballonné.

Désinfection utérine.

Le 16, 37.4, 96.

Le 17 soir, 39.2, 100 frisson 40.2.

Le 18, frisson 41.5. Lochies très fétides, curettage et écouvillonnage.

Examen du sang : 60

Gl. R. 1.614.000

Gl. Bl. 30.625

Les jours suivants la température baisse progressivement, les lochies deviennent presque inodores.

Le 21, couennes vulvo-vaginales, drain à demeure dans l'utérus. Température entre 37 et 38.

Le 25, 37, 104 — 38, 130. Dyspnée intense, nez pincé, yeux excavés. Mort à 3 h. du matin.

A l'autopsie : on trouve du pus dans le petit bassin. Congestion pulmonaire intense.

Nous publions à titre documentaire une observation d'anurie, une d'hydramnios aiguë, et trois de bacilliose, attendant d'en avoir un plus grand nombre de chacun de ces cas pathologiques pour pouvoir porter des conclusions.

Anurie post-abortionum

Obs. LVI (*inédite*)

La femme B. Ilpare, vient à la Maternité de Lariboisière où elle entre le 17 décembre 1904. Elle est enceinte de 4 mois et expulse un œuf complet. Elle a eu après son premier accouchement 8 jours d'anurie complète sans accidents.

Le 18 décembre, anurie complète.

Le 21 décembre, examen du sang :

Hémogl. 75 — 11

Gl. R. 4.000.000

Gl. Bl. 23.233.

Le 25 décembre, dyspnée très prononcée, état général très grave. Après 20 ventouses scarifiées, nous faisons une deuxième prise.

Hémogl. 40 — 6

Gl. R. 3.490.000

Gl. Bl. 21.125

La femme est amenée le jour même par son mari et meurt le lendemain.

Hydramnios aiguë

Obs. LVII (*inédite*)

La femme Thérèse B. Illpare, âgée de 32 ans, entre à la Maternité de Lariboisière le 3 mars 1905 enceinte de six mois parce que dès le mois d'octobre elle souffre beaucoup du ventre ; celui-ci a augmenté très rapidement de volume au point d'inquiéter la femme. Le 12 février elle a senti brusquement son ventre se tendre, elle a souffert en urinant. Le 22 février elle a eu une syncope.

Le 3 mars les douleurs persistent surtout à gauche, l'abdomen est distendu, les mouvements du fœtus sont à peine perceptibles. Il y a une légère dyspnée mais pas de cyanose des extrémités.

Le 5 mars dans la soirée la femme a tout à coup une forte dyspnée, ne peut respirer qu'assise, le *pouls est à 130* ; le ventre a encore augmenté de volume. S'agit-il d'hémorragie rétro-placentaire?

M. Sauphar fait l'examen du sang et constate :

Hémogl. 70

Gl. R. 3.840.000

Gl. Bl. 13.000.

M. Bonnaire d'après ces renseignements décide de prolonger l'expectative.

Enfin le 6, pouls 104, température 36.6 facies grippé. M. Bonnaire fait la ponction de l'œuf à 10 heures du soir. Il s'écoule une certaine quantité de liquide amniotique non sanguinolent. La femme se sent soulagée.

Le 9, la femme ayant peu perdu d'eau et redevenant très dyspnéique, ayant 130 pulsations, M. Bonnaire provoque l'accouchement à l'aide de l'écarteur Tarnier. L'accouchement a lieu à 6 h. 10 du soir sans l'ombre d'hémorragie : la femme expulse une fille vivante de 1.670 et un placenta de 480.

Bacillose à la 3^e période

Obs. LVIII (*inédite*)

La femme X... âgée de 27 ans vient accoucher à la Maternité de Lariboisière. Elle a eu plusieurs hémorragies pendant sa grossesse. A l'auscultation des poumons on lui trouve des signes nettement cavitaires. Son aspect général est mauvais. Nous lui faisons un examen du sang avant l'accouchement :

Hémogl. 70 — 8

Gl. R. 3.240.000

Gl. Bl. 17.092.

L'accouchement est normal. Nous faisons passer la femme en médecine.

Bacillose cavitaire — Hémorragie massive Avortement. — Mort

Obs. LIX (*inédite*)

La nommée X... âgée de 22 ans, Ipare entre à l'Isolément de la Maternité de Lariboisière le 18 novembre 1904 pour hémorragie abondante consécutive à un avortement. Depuis 4 ans elle a eu des hémoptysies, des bronchites. Elle n'a pas eu ses règles depuis le 29 avril, attribuant ce fait à la faiblesse.

Le 13 novembre elle est prise de douleurs abdominales qui ne la quittent plus. Le 17, elle a chez elle une *hémorragie très abondante*, dit-elle, et à 4 h. du soir elle expulse un fœtus de 1.340 gr. Délivrance naturelle. Plus d'hémorragie.

Dans la nuit du 17 au 18 la malade est prise d'une dyspnée progressive et intense.

Le 18 novembre elle arrive en ambulance à 2 h. du

soir et, par charité, tellement son état nous paraît grave, nous la prenons dans le service, ignorant si l'utérus est bien vide. Nous observons une dyspnée allant jusqu'à l'orthopnée, pâleur de la face, cyanose des extrémités, une cavité énorme au sommet droit, de l'infiltration du poumon gauche. 144 pulsations. 38,2 : urine non albumineuse, claire, soif vive, langue sèche, ventre ballonné et très douloureux, utérus impossible à délimiter. La malade a sa connaissance et est très agitée. A 2 h. 1/2, prise de sang.

Hémogl. 45 — 6

Gl. R. 5.150.000

Gl. Bl. 19.500

Sérum, caféine, éther, oxygène, huile camphrée.
Mort à 5 heures.

Bacillose. — Polyglobulie

Obs. LX (*inédite*)

La nommée V. Ipare âgée de 26 ans entre à la Maternité de Lariboisière le 27 novembre 1904 pour accoucher. Ses dernières règles sont du 3 au 7 mars. Depuis deux ans elle a une série de bronchites ; son père et sa mère sont morts tuberculeux. Au début de sa grossesse elle a eu une laryngite qui ne l'a pas quittée. Elle a vomi pendant 4 mois et a maigri considérablement. A son entrée dans le service elle a la voix éteinte. Au moment du travail elle a 38,2 — 136 pulsations.

M. Dubrisay fait un forceps sur le sommet à la vulve. La malade déjà très dyspnéique respire de plus en plus difficilement. M. Bonnaire fait la délivrance par expression. On fait respirer de l'oxygène à la malade et on lui fait des injections de caféine, d'éther, d'huile camphrée.

Examen du sang. A la piqûre du doigt le sang sort lentement mais noirâtre.

Hémogl. 11 — 70

Gl. Bl. 92.500

Gl. R. incomptables tellement ils étaient nombreux. Le rectangle quadrillé de l'hématimètre Malassez en était couvert au point que l'on ne voyait plus les lignes de séparation des petits rectangles.

Mort 1 heure après la prise de sang.

CONCLUSIONS

Le dosage de l'hémoglobine par la méthode colorimétrique, simple et clinique, peut rendre les plus grands services dans la pratique obstétricale.

La numération globulaire nécessite un hémati-mètre, un microscope, un laboratoire et du temps ; elle est indispensable pour des recherches scientifiques réclamant des examens complets du sang ; elle n'est pas à la portée de tous les praticiens parce qu'elle exige une éducation spéciale. Elle fournit des renseignements souvent insuffisants dépendant des opérateurs, des instruments et des variations physiologiques et surtout pathologiques du calibre des globules rouges.

Les hématies n'ont de valeur qu'en raison directe de l'hémoglobine qu'elles contiennent et qui en constitue l'élément noble. Doser l'hémoglobine c'est estimer la capacité respiratoire du sang.

Le dosage de l'hémoglobine par la méthode colorimétrique est facile à faire au lit des malades : il peut se faire en moins de cinq minutes ; il n'exige pas de connaissances ni d'études spéciales.

Nous l'avons toujours pratiqué, parce que nous

étions à l'hôpital, concurremment à la numération globulaire ; ou bien les deux courbes sont parallèles (et le nombre des globules importe peu) ou bien les deux courbes ne sont pas parallèles et dans ces cas (anisocytose dans les hémorragies répétées) il est plus important de connaître la quantité d'hémoglobine que le nombre des globules.

Dans la pratique obstétricale où l'on a si souvent à lutter contre les hémorragies, et cela à toutes les périodes de la grossesse, l'hémoglobinométrie permet au clinicien de doser de façon suffisamment exacte l'anémie des femmes qu'il examine. Il pourra d'après cela établir tout de suite un pronostic sûr.

Dans les cas d'hémorragies répétées (hématorrhée, môle, placenta prævia), le praticien n'hésitera pas à interrompre la grossesse, pour éviter une anémie grave au cours de laquelle l'évacuation utérine se fait spontanément chez une femme très affaiblie, quand le dosage de l'hémoglobine accusera 35 et au-dessous avec l'hémoglobinomètre de Gowers, 5,5 et 5,1/2 au-dessous avec l'hémochromomètre de Malassez.

L'hémoglobinométrie permet de suivre, après une hémorragie massive ou une série d'hémorragies, la rénovation du sang qui se fait dans le deuxième cas toujours très lentement, quelle que soit la thérapeutique suivie : tous les moyens classiques prescrits dans les anémies sont à employer mais sont peu efficaces.

Dans toutes les infections, qu'il y ait ou non hé-

morragie, à cause de l'anémie qui résulte de l'action globulicide des toxines, l'hémoglobinométrie donnera des renseignements intéressants.

Nous n'avons pas assez d'observations de vomissements incoercibles et d'éclampsies pour poser des conclusions nettes. Ce que nous avons observé nous laisse sceptique en ce qui concerne la vieille théorie classique de *l'anémie de la grossesse normale* ; nous compléterons d'ici peu nos observations à ce sujet.

Enfin dans certains cas cliniques très difficiles, où l'on soupçonne une hémorragie interne (hématome rétro-placentaire, rupture utérine, grossesse extra-utérine rompue, hydramnios aiguë) le dosage de l'hémoglobine peut éclairer un diagnostic hésitant.

L'hémoglobinométrie peut et doit, surtout avec un appareil simple comme l'hémoglobinomètre de Gowers, devenir un procédé d'investigation clinique aussi courant que l'est, dans un autre ordre d'idées, le dosage de l'albumine, avec le tube d'Esbach.

BIBLIOGRAPHIE

- 1864 PANUM. *Virchow's Archiv*, xxix p. 241.
 1871 GREENHOW *Brit. med. Journal*, II p. 613.
 1871 MASIUS ET VANLAIR. *De la microcythémie*. Bull. de l'Ac. de méd. de Belgique, p. 515.
 1873 MALASSEZ. *De la numération des globules rouges du sang ; de la richesse du sang en globules rouges dans les différentes parties de l'app. circ.* Th. Paris.
 1874 MALASSEZ. *Soc. de Biol.* 31 octobre.
 1876 BROUARDEL. *De l'influence des purgations et de l'inanition dans la proport. des gl. rouges contenus dans le sang*. Soc. méd. des Hôp. et Un. méd. n° 110.
 1877 GOWERS. *On the numeration of blood corpus* *Lancet* II, p. 797.
 1876 SØRENSEN. *Undersooger om Antallet of frode og hoive Blodlegemer*. Kopenhagen.
 1878 SØRENSEN. *Deut. med. Woch.* n° 25.
 1874 LÉSSER. *Ueber die Vertheilung der rothen Blutscheiben im Blutstrome*. Arch. f. anat. u. Phys. p. 41-109.
 1880 FINNEY. *Brit. med. Journal*, I p. 43.
 1881. L. REYNE. *De la crise hématique dans les mal. aiguës à déferescence brusque*. Th. Paris.
 1882 HAY. *J. of. anat. a. Physiol.* p. 430.
 MARAGLIANO ET CASTELLINO. XI Congress. f. inn. medicin. Leipzig.
 1885 MARAGLIANO. *Acad. di Genova*.
 HÉNOCQUE. *Hématoscope pour l'examen spectroscopique du sang non dilué*. Comptes rendus de la Soc. de Biol. 8^e série, t. II, p. 12 n° 1, 11 janv.
 1866 MARAGLIANO. *Acad. di Genova*.
 HENOCQUE. *Notice sur l'hématoscope d'Hénocque*. Paris.
 SAHLI. *Aufsatz im Korrespondenzblatt für Schweizerärzte*.
 ZALESKI. *Studien über die Leber*, *Zeitsch. f. physiol. chemie.* x, 6, p. 453.
 1887 MARAGLIANO. *Acad. di Genova*.
 LLOYD JONES. *Journ. of. physiologie* t. VIII.
 1889 HAYEM. *Du sang et de ses variations anatomiques*.
 1891 HÉNOCQUE ET BAZY. *Congrès de chir.* 4 avril.
 1892 MARAGLIANO. *Congrès de médec. int.* Milan, T. V. p. 41.
 GRAWITZ. *Zeit. f. klin. med.* Bd. XXI H. 5 et 6.
 STEIN. *Zentralbl. f. klin. med.* n° 23.
 1893. RIBEMONT-DESSAIGNES. *Précis d'obstétrique*.
 WINTERNITZ. *Zentralbl. f. inn. med.* n° 9 et 49.
 KNÖPFELMACHER. *Wiener klin. woch.* p. 810.
 MAYGRIER. *Leçons de clinique obstétricale*.
 HENOCQUE ET BAUDOUIN. *Ac. des sciences*, 23 avril.
 1894 ROSCHER. *Inaug-Dissert.* Berlin.
 1895 CHÉRON. *Ac. des sciences*, août 1895.
 STOCKMANN. *Brit. med. Journal* I, p. 965.
 HÉNOCQUE. *Congrès de méd. int. de Bordeaux* (10 août) et *Traité de Path. génér.* T. IV, art. *Spectrosc. du sang*.
 LAPICQUE. *Thèse*. Paris.
 PLICOT. *Pathog. et diagn. de l'anémie pernicieuse des femmes enceintes*. Th. Paris.
 1896 ZANGEMEISTER. *Zeitsch. f. Biol.* Bd XXIII. s. 72.
 BREITENSTEIN. *Arch. f. exper. Path.* p. 253.
 LÖWY. *Berlin. klin. woch.* n° 41.
 1897 FRIEDLANDER. *Kongress. f. inn. med.* p. 386.

- VAQUEZ Soc. méd. des Hopit.
 1898 SCHWINGE. Pflugers arch. p. 299.
 AHLFELD. Lehrbuch d. geburtshilfe Leipzig.
 1900 HAYEM. Leçons sur les maladies du sang.
 DEMELIN. Obstétrique d'urgence.
 ABDERHALDEN. Die Resorption des Eisens, sein Verhalten im Organismus und seine Ausscheidung; Zeitsch. f. Biol. XXXIX, 1, p. 113.
 Assimilat. des Eisens, Zeitsch. f. Biol. XXXIX, 2, 213.
 Die Beziehungen des Eisens zur Blutbildung.
 Zeitsch. f. Biol, 4. p. 487.
 ROSIN ET JELLINCK. Zeitsch. f. klin. med. XXXIX.
 MARCEL LABBÉ. Act. chim. des microbes sur le sang. Soc. de Biol. 4 août.
 HAMBURGER. La résistance des globules rouges. Rapport au Congrès de Paris (Lect. d'anat. pathol.)
 NOLF. Globulolyse et pression osmotique. Ann. de l'Inst. Past. p. 492 et 636.
 F. MULLER. Experim. Beiträge zur Eisentherapie, Deutsche med. woch. 20 déc.
 1901 BARD. Semaine médicale, 14 août.
 BECKER. Deut. Arch. f. klin. med. Bd CXX, s. 17.
 JACQUET. De l'assimilat. du fer inorganique et de son rôle dans le traitement de la chlorose. Sem. méd. 13 février.
 TARNIER-BUDIN, T. IV, 1 Bonnaire 449.
 MALLET. Des variations de qualité de l'hémoglobine. Th. Genève.
 L. G. DE SAINT-MARTIN, Soc. de Biol, 16 mars.
 NOLF. La pression osmotique en Physiol. Rev. g. des sciences, 469.
 1902 CALUGAREANU ET HENRY. Acad. des Sciences, 24 février.
 PAGNIEZ. Act. exercée sur les gl. rouges par quelques liquides normaux et pathol. Th. Paris.
 MORSE. Boston med. a. surg. Journal, 27 nov.
 QUISERNE. Des polyglobulies. Th. Paris.
 LÉPER. Soc. de Biologie, 22 nov.
 HERRICK. Journ. Am. med. assoc. 27 sept.
 MALASSEZ. La Tribune médicale, 22 janv.
 VEYRASSAT. Les variations de résistance des hématies et de l'hémoglobine. Th. de Lyon.
 NICLOUX ET VAN VYVE. Soc. de Biol, 24 mai.
 1903 RIBIERRE. Th. Paris.
 BAUMANN. Effets des hémorragies sur la composition du sang avec ou sans traitement. J. of. physiol. p. 18, XXIX.
 RIBADEAU-DUMAS. Soc. de Biol, 6 juin.
 MARCEL LABBÉ. Arch. de méd. expérim. Mai.
 CARTON. Modification du sang pend. l'acc. et les suites de couches normales et pathol. Th. Paris.
 DOMINICI. Globules rouges et infection. Th. Paris.
 LAQUEUR ET LÖWENTHAL. Zeit. f. diätet. u. phys. Therapie. Bd VII, s. 211.
 1904 BUDIN-DEME LIN. Manuel pratique d'acc. et d'allaitement.
 MACÉ. Obstétrique (Janv) : Des indications de l'interruption de la grossesse tirées de l'examen du sang dans les anémies.
 BEZANÇON ET LABBÉ. Traité d'hématologie.
 1905 L. DEVRAIGNE. Hémoglobinométrie clinique. Soc. obstétricate de France, 29 avril.
 De l'hémoglobinométrie dans le diagnostic des hématomes rétro-placentaires. Soc. d'obstétrique de Paris, 15 juin.
 1906 L. DEVRAIGNE. De l'hémoglobinométrie dans la pratique obstétricale. Obstétrique (mars).